LICHTEFFEKTGERÄT „MOVING HEAD“

LIGHT EFFECT UNIT “MOVING HEAD”
LYRE DMX
UNITA PER EFFETTI LUCE “MOVING HEAD”

TWIST-250

Best.-Nr. 38.1640

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL
MODE D’EMPLOI • ISTRUZIONI PER L’USO • GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUKCJA OBSŁUGI • SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D A CH

Bevor Sie einschalten ...

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen, alle Funktionsmöglichkeiten kennen zu lernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 4 – 10.

GB

Before you switch on ...

We wish you much pleasure with your new “img Stage Line” unit. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to yourself and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4 – 10.

F B CH

Avant toute mise en service ...

Nous vous remercions d’avoir choisi un appareil “img Stage Line” et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l’utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l’appareil. En outre, en respectant les conseils donnés, vous éviterez toute mauvaise manipulation de sorte que vous-même et votre appareil soient protégés de tout dommage.

La version française se trouve pages 11 – 17.

I

Prima di accendere ...

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio “img Stage Line”. Le istruzioni per l’uso Vi possono aiutare a conoscere tutte le possibili funzioni. E rispettando quanto spiegato nelle istruzioni, evitate di commettere degli errori, e così proteggete Voi stessi, ma anche l’apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 11 – 17.

NL B

Voordat u inschakelt ...

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van “img Stage Line”. Lees de veiligheidsvoorschriften, alvorens het toestel in gebruik te nemen. Door de veiligheidsvoorschriften op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de veiligheidsvoorschriften op pagina 18 – 24.

E

Antes de cualquier instalación

Tenemos de agradecerle el haber adquirido un aparato “img Stage Line” y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las multiples facetas de este aparato. La observación de las instrucciones evita operaciones erróneas y protege Vd. y vuestro aparato contra todo daño posible por cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 18 – 24.

PL

Przed uruchomieniem…

Życzymy Państwu zadowolenia z nowego produktu “img Stage Line”. Dzięki tej instrukcji obsługi będą Państwo w stanie poznać wszystkie funkcje urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania.

Tekst polski znajduje się na stronach 25 – 29.

DK

Inden De tænder for apparatet ...

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye “img Stage Line” apparat. Læs oplysningerne for en sikker brug af apparatet før ibrugtagning. Følg sikkerhedsoplysningerne for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Sikkerhedsoplysningerne finder De på side 30.

S

Förskrift

Vi önskar dig mycket nöje med din nya “img Stage Line” enheten. Läs gärna säkerhetsinstruktionerna innan du använder enheten. Genom att följa säkerhetsinstruktionerna kan många problem undvikas, vilket annars kan skada enheten.

Du finner säkerhetsinstruktionerna på sidan 30.

FIN

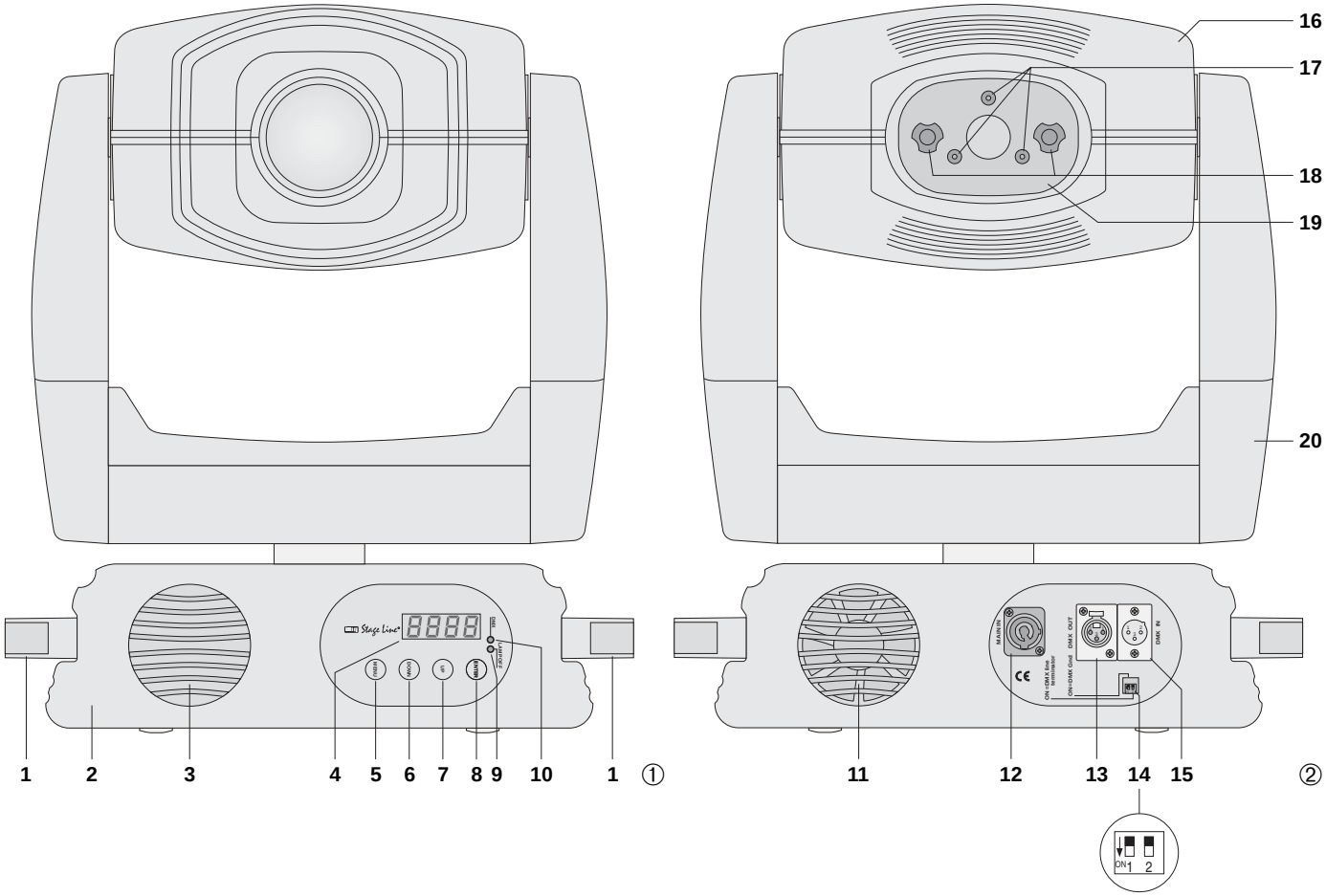
Ennen virran kytkemistä ...

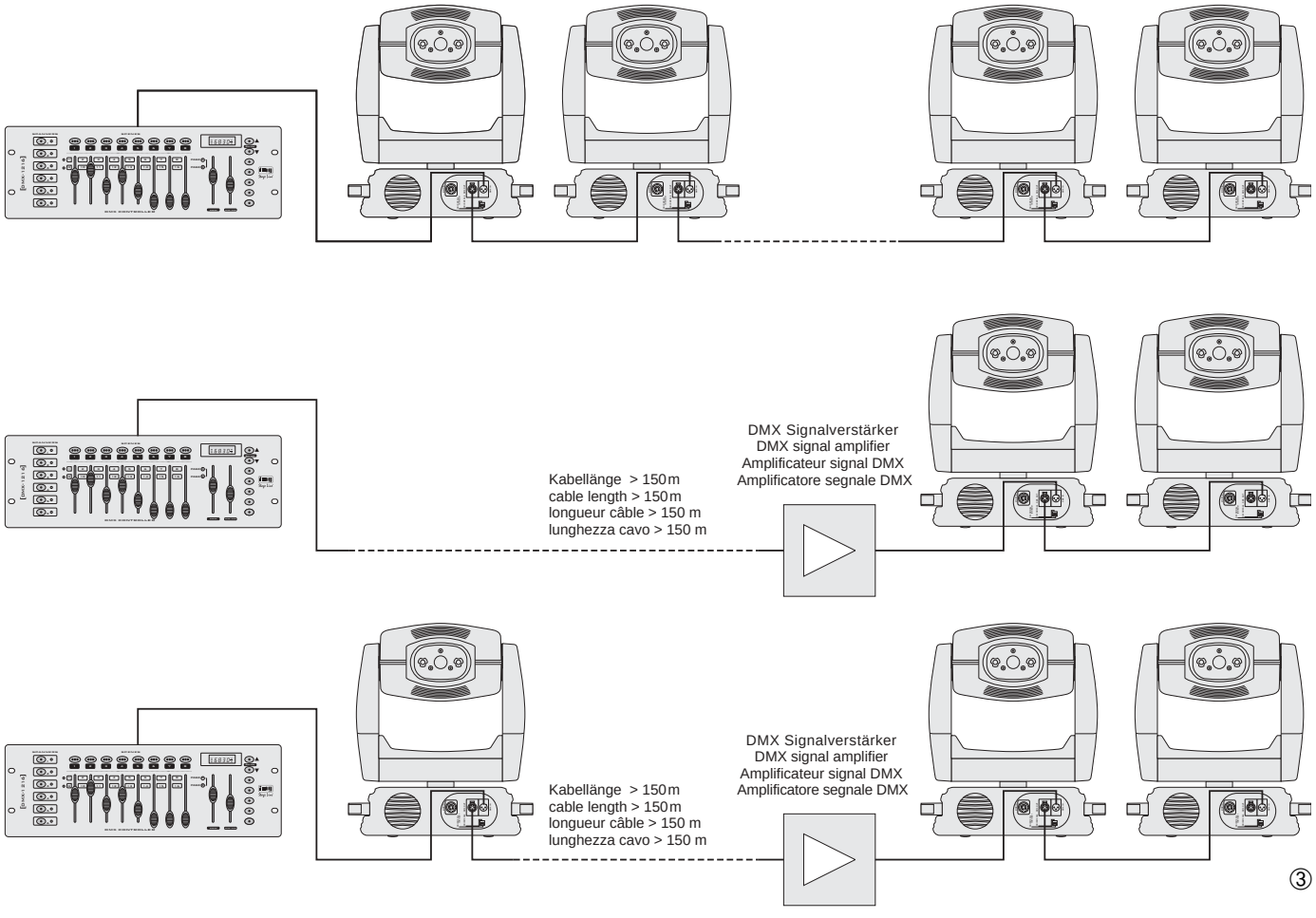
Toivomme, että uusi “img Stage Line”-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Ole hyvä ja lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa. Luettuasi käyttöohjeet voit käyttää laitetta turvallisesti ja vältyt laitteen väärinkäytöltä.

Käyttöohjeet löydät sivulta 31.

img Stage Line®

www.imgstageline.com


16
17
18
19
20
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1
①
11
12
13
14
15
②
ON 1 2


DMX Signalverstärker
DMX signal amplifier
Amplificateur signal DMX
Amplificatore segnale DMX
Kabellänge > 150m
cable length > 150m
longueur câble > 150 m
lunghezza cavo > 150 m
DMX Signalverstärker
DMX signal amplifier
Amplificateur signal DMX
Amplificatore segnale DMX
Kabellänge > 150m
cable length > 150m
longueur câble > 150 m
lunghezza cavo > 150 m
③

D A CH

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Tragegriffe

2 Sockelteil

3 Lufteintrittsöffnung

4 Digitalanzeige

5 Taste MENU zur Anwahl eines Menüpunktes

6 Taste DOWN zur Auswahl einer Menüeinstellung

7 Taste UP zur Auswahl einer Menüeinstellung

8 Taste ENTER zum Bestätigen einer Menüeinstellung

9 Betriebsartanzeige LAMP OFF
- blinkt: Die Lampe wird ferngesteuert ein- und ausgeschaltet
- aus: Die Lampe ist eingeschaltet

10 LED DMX für das Signal an Buchse DMX IN (15)
- blinkt: DMX-Signal vorhanden
- aus: kein DMX-Signal

1.2 Rückseite

11 Luftaustrittsöffnung

12 PowerCon®-Buchse für den Netzanschluss (230 V~/50 Hz);
ein passender Stecker liegt dem Gerät bei, Anschluss des Steckers siehe Kapitel 6.1

13 DMX-Ausgang (3-pol. XLR)

14 DIP-Schalter für die DMX-Steuerleitung:

linker Schalter 1 in unterer Position ON = die DMX-Leitung ist mit der Gerätemasse verbunden

rechter Schalter 2 in unterer Position ON = die DMX-Leitung ist mit einem 120-Ω-Widerstand abgeschlossen

Hinweise zur erforderlichen Schalterstellung siehe Kapitel 6.2

15 DMX-Eingang (3-pol. XLR)

16 Kopfteil

17 Justierschrauben zum Ausrichten der Lampe

18 Muttern für den Lampenhalter (19)

19 Lampenhalter (Lampenwechsel siehe Kap. 4)

20 Dreharm

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Während des Betriebs wärmt sich der Schwenkkopf (16) stark auf. Um Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie den Kopf nicht während des Betriebs bzw. lassen Sie ihn nach dem Ausschalten 5 Minuten abkühlen, bevor Sie ihn berühren.
- Stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen!
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb bzw. ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Gerät oder an der Netzanschlussleitung vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

Achtung!
Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe im Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Lassen Sie das Gerät in einer Fachwerkstatt reparieren.

- Ziehen Sie den Netzstecker nie an der Zuleitung aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Fassen Sie beim Transport des Gerätes nur an den Tragegriffen (1) an. Auf keinen Fall das Gerät am Schwenkkopf (16) oder Dreharm (20) tragen.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Gehäuses nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien. Für die Linse kann auch ein handelsübliches Glasreinigungsmittel verwendet werden.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig montiert, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Garantie für das Gerät und keine Haftung für dadurch resultierende Sach- oder Personenschäden übernommen werden.
- Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Das Lichteffektgerät TWIST-250 („Moving Head“) ist besonders für den Einsatz auf der Bühne und in Diskotheken geeignet. Es projiziert vielfarbige, unterschiedliche geometrische Figuren und sorgt somit für eine ideale Dancefloor-Atmosphäre. Die Lichtsteuerung erfolgt mit einem Lichtsteuergerät über den DMX-512-Anschluss.

GB

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front side

1 Handles

2 Base part

3 Air access

4 Digital display

5 Button MENU to select a menu item

6 Button DOWN to select a menu adjustment

7 Button UP to select a menu adjustment

8 Button ENTER to confirm a menu adjustment

9 Indication of operating mode LAMP OFF
- flashes: the lamp is switched on and off by remote control
- off: the lamp is switched on

10 LED DMX for the signal at jack DMX IN (15)
- flashes: DMX signal existing
- off: no DMX signal

1.2 Rear side

11 Air exit

12 PowerCon® jack for the mains connection (230 V~/50 Hz);
a matching plug is supplied with the unit, connection of the plug see chapter 6.1

13 DMX output (3-pole XLR)

14 DIP switches for the DMX control line:

left switch 1 in lower position ON = the DMX line is connected to the ground of the unit

right switch 2 in lower position ON = the DMX line is terminated with a 120 Ω resistor

Notes on the required switch position see chapter 6.2

15 DMX input (3-pole XLR)

16 Head part

17 Screws for adjusting the lamp

18 Nuts for the lampholder (19)

19 Lampholder (lamp replacement see chapter 4)

20 Rotary bracket

2 Safety Notes

This unit corresponds to the directive for electromagnetic compatibility 89/336/EEC and to the low voltage directive 73/23/EEC.

Please observe the following items in any case:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- During operation the panning head (16) heats up very much. To avoid burns, do not touch the head during operation or let it cool down for 5 minutes after switching-off before touching it.
- Do no insert anything into the air vents. This may result in an electric shock!
- Do not operate the unit or immediately disconnect the mains plug from the mains socket
  1. if there is visible damage to the unit or to the mains cable,
  2. a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

Attention!
The unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Inexpert handling may cause an electric shock hazard. In any case the unit must be repaired by skilled personnel.

- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- Only seize the handles (1) when transporting the unit. Do not carry the unit by the panning head (16) or by the rotary bracket (20) in any case.
- For cleaning the housing only use a dry, soft cloth, never use chemicals or water. For the lens also a commercial detergent for glass may be used.
- No guarantee for the unit and no liability for resulting damage to property or resulting personal damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly installed or operated or not repaired in an expert way.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The light effect unit TWIST-250 (“Moving Head”) is especially suitable for stage and disco applications. It projects multi-coloured, different geometrical figures, thus providing an ideal dancefloor atmosphere. The light control is made with a light control unit via the DMX-512 connection.

3.1 Zubehör

Für die Steuerung des TWIST-250 sind aus dem Programm von „img Stage Line“ die folgenden Geräte optional erhältlich:

Artikel	Best.-Nr.	Typ
DMX-1216	38.1590	DMX-Controller als 19"-Pult
DMX-60	38.1610	DMX-Controller als Konverterbox mit Windows®-Software für 60 Kanäle
DMX-120	38.1660	DMX-Controller als Konverterbox mit Windows®-Software für 120 Kanäle

4 Leuchtmittel einsetzen

Vorab: Den Glaskolben der Lampe nie mit den Fingern berühren! Hautfett und -schweiß mindern die Leuchtkraft und brennen sich ein.

Das Lichteffektgerät wird ohne Leuchtmittel geliefert. Es wird eine Entladungslampe vom Typ HSD 250 W mit einem Sockel GY 9,5 benötigt.
Auf keinen Fall dürfen Lampen eines anderen Typs verwendet werden!

Aus dem Programm von „img Stage Line“ kann folgendes Leuchtmittel eingesetzt werden:

Artikel	Best.-Nr.	mittlere Lebensdauer
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Wichtig!
Ziehen Sie vor dem Einsetzen bzw. Herausnehmen der Lampe unbedingt den Netzstecker! Da die Lampe im Betrieb sehr heiß wird, muss sie nach dem Betrieb des Gerätes erst abkühlen (Abkühlzeit min. 5 Minuten), bevor Sie sie auswechseln können.

1) Die zwei Muttern (18) des Lampenhalters auf der Kopfhinterseite abschrauben und den Halter (19) herausziehen.
2) Bei einem Lampenwechsel die alte Lampe aus der Lampenhalterung ziehen.
3) Die neue Lampe seitlich am Sockel anfassen und in die Fassung stecken. Die Lampe muss dabei einrasten.
4) Den Lampenhalter mit den zwei Muttern wieder festschrauben. Mit den drei Justierschrauben (17) maximale Helligkeit und Linearität des Lichtspots einstellen.
5) Das Gerät ist mit einem Stundenzähler für die Brenndauer der Lampe ausgestattet. Bei Bedarf lässt sich die Brenndauer anzeigen und auf Null zurückstellen. Siehe Kapitel 6.3 „Betriebsparameter einstellen“, Menüpunkt LHrS.

- Die hier aufgeführten Lampen enthalten in geringen Mengen umweltrelevante Schadstoffe (z. B. Quecksilber) und müssen deshalb in Europa als Sondermüll entsorgt werden. In anderen Ländern sind die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.
- Die Lampen müssen spätestens nach der 1,25-fachen mittleren Lebensdauer gewechselt werden, da mit fortschreitender Nutzungsdauer das Risiko eines Lampenplatzers infolge von Gefügeveränderungen des Quarzglases deutlich ansteigt.
- Nach einem Lampenplatzer während des Betriebs sollte die unmittelbare Umgebung der Lampe vorsichtshalber verlassen werden, um eine Gesundheitsgefährdung durch frei werdende Quecksilberdämpfe völlig auszuschließen; für eine gute Raumdurchlüftung sorgen.

5 Montage

Das Gerät kann in jeder beliebigen Position betrieben werden. Zur Wand- und Deckenbefestigung sind vier Gewindebuchsen M8 im Sockelboden eingelassen (siehe Zeichnung auf der Seite 33). Die Schrauben 20 mm tief in die Buchsen hineinschrauben.

Wichtig!
Zur Vermeidung von Wärmestaus im Gerät muss die Montagestelle so gewählt werden, dass bei Betrieb eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Das Gerät muss einen Mindestabstand von 1 m zu angrenzenden Flächen haben und die Lüftungsöffnungen am Gehäuse dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden (z. B. durch Vorhänge etc.).
Achten Sie auch unbedingt auf einen ausreichenden Abstand zu leicht entflammbaren oder hitzeempfindlichen Materialien.

6 Inbetriebnahme

6.1 Stromversorgung

1) Um vor Ort ein passend langes Netzkabel anfertigen zu können, liegt dem Gerät ein PowerCon®-Stecker bei. Dieser darf nur durch autorisiertes Fachpersonal an das Stromnetz (230 V~/50 Hz) wie folgt angeschlossen werden:
   Kontakt ⏚ (Erde) an die grüngelbe Ader
   Kontakt **N** (neutral) an die blaue Ader
   Kontakt **L** (live) an die braune Ader
2) Den PowerCon-Stecker® in die Buchse MAIN IN (12) stecken und nach rechts drehen, bis er einrasten.
3) Nach dem Anschluss an die Stromversorgung ist das Gerät eingeschaltet. Der Kopf fährt in eine definierte Grundstellung und die Steuerung wird zurückgesetzt. Das Display (4) signalisiert dabei „8888“. Anschließend zeigt es die werksseitig installierte Programmversion „X_00“ an und

---

3.1 Accessories

For the control of the TWIST-250 the following units from the “img Stage Line” product range are available as an option:

Item	Order No.	Type
DMX-1216	38.1590	DMX controller as a 19" console
DMX-60	38.1610	DMX controller as a converter box with Windows® software for 60 channels
DMX-120	38.1660	DMX controller as a converter box with Windows® software for 120 channels

4 Inserting the Lamp

First of all: Never touch the glass bulb of the lamp with your fingers! Finger marks reduce the lighting power and burn in.

The light effect unit is supplied without lamp. A discharge lamp of type HSD 250 W with a lamp base GY 9,5 is required.
Lamps of another type must not be used under any circumstances!

The following lamp from the “img Stage Line” product range can be inserted:

Item	Order No.	Average Lifetime
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Important!
Disconnect in any case the mains plug before inserting or removing the lamp! As the lamp heats up very much during operation, it has to cool down first after operation of the unit (minimum cooling down time 5 minutes) before you can replace it.

1) Unscrew the two nuts (18) of the lampholder on the rear side of the head and pull out the holder (19).
2) In case of a lamp replacement, pull out the old lamp from the lampholder.
3) Seize the new lamp at the side of the lamp base and put it into the lampholder. The lamp must lock into place.
4) Tightly screw the lampholder with the two nuts again. With the three screws (17) adjust the maximum brightness and linearity of the light spot.
5) The unit is provided with a counter for the lighting hours of the lamp. If required, the lighting hours can be displayed and reset to zero. See chapter 6.3 “Adjusting the operating parameters”, menu item LHrS.

- The lamps indicated here contain slight quantities of harmful substances (e. g. mercury) which may affect the environment and therefore have to be disposed of in Europe as a special waste. In other countries the respective national regulations have to be observed.
- The lamps have to be replaced at least after the 1.25 fold average lifetime as with increasing service life the risk of a lamp explosion considerably increases due to structural transformation of the quartz glass.
- After a lamp explosion during operation, persons should leave the immediate surroundings of the lamp as a precaution to completely exclude any health risk by mercury vapours being released; ensure a good ventilation of the room.

5 Mounting

The unit can be operated in any desired position. Four thread jacks M8 are provided in the bottom of the base for wall and ceiling mounting (see drawing on page 33). Screw the screws 20 mm deep into the jacks.

Important!
To prevent heat accumulation within the unit, the mounting place must be selected in such a way that a sufficient air circulation will be ensured during operation. The unit must have a minimum distance of 1 m to adjoining surfaces and the air vents at the housing must not be covered in any case (e. g. by curtains etc.).
Pay in any case attention to a sufficient distance to easily flammable material or material sensitive to heat.

6 Setting into Operation

6.1 Power supply

1) To be able to manufacture a mains cable of suitable length for the place of application, a PowerCon® plug is supplied with the unit. This must only be connected to the mains (230 V~/50 Hz) by authorized, specialized personnel as follows:
   contact ⏚ (earth) to the green-yellow core
   contact **N** (neutral) to the blue core
   contact **L** (live) to the brown core
2) Connect the PowerCon® plug to the jack MAIN IN (12) and turn it clockwise until it locks into place.
3) After connection to the power supply, the unit is switched on. The head goes to a defined basic position and the control is reset. The display (4) signalizes “8888”. Subsequently it shows the factory-set programme version “X_00” and then

D
A
CH

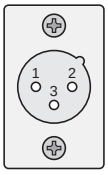
schaltet dann auf die eingestellte DMX-Startadresse um. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

4) Zum Ausschalten des Gerätes den PowerCon®-Stecker aus der Buchse MAIN IN ziehen. Dazu den Sicherungsriegel am Stecker nach hinten schieben und den Stecker nach links drehen.

Um einen besseren Bedienkomfort zu erhalten, ist es empfehlenswert, das Gerät an eine Steckdose anzuschließen, die sich über einen zentralen Lichtschalter ein- und ausschalten lässt.

6.2 DMX-Steuerung anschließen

Für die Bedienung des TWIST-250 wird ein DMX-Lichtsteuergerät benötigt (siehe Kap. 3.1 „Zubehör“). Das Lichtsteuergerät an die XLR-Buchse DMX IN (15) anschließen. Die Buchse ist wie folgt beschaltet:



1 = Masse
2 = DMX-Signal – (invertiert)
3 = DMX-Signal + (nicht invertiert)

④ Belegung der Buchse DMX IN

Die Abb. 3 auf der Seite 3 zeigt Beispiele für den Anschluss mehrerer Lichteffektgeräte. Es sollten spezielle Kabel für hohen Datenfluss verwendet werden. Die Verwendung normaler Mikrofon- oder Audiokabel ist nur für eine Gesamt-Kabellänge bis 100 m zu empfehlen. Die besten Übertragungsergebnisse werden mit einem abgeschirmten Mikrofonkabel von 2 x 0,25 mm² oder einem speziellen Datenübertragungskabel erreicht. Für Leitungslängen von 150 – 200 m wird das Zwischenschalten eines DMX-Aufholverstärkers empfohlen.

Wichtig: Ein fehlender Abschlusswiderstand ist die häufigste Ursache einer fehlerhafter DMX-Steuerung. Dieser Abschlusswiderstand (120 Ω) muss zwischen den zwei Steuerleitungen (Pin 2 und 3) am Ausgang des letzten Gerätes der Steuerkette installiert werden. Ist der TWIST-250 das letzte Gerät, lediglich den rechten DIP-Schalter (14) nach unten in die Position ON stellen. Dadurch ist der interne Abschlusswiderstand eingeschaltet.

Abschlusswiderstand am letzten Gerät einschalten

bei allen anderen Geräten ausschalten

⑤ Schalter 2 für den Abschlusswiderstand

Nach dem DMX-Anschluss und dem Anlegen der Netzspannung zeigen die LEDs (9 und 10) den Betriebsstatus an:

LED „DMX“ (10)
- blinkt: DMX-Signal vorhanden
- aus: kein DMX-Signal

LED „LAMP OFF“ (9)
- blinkt: Die Lampe wird ferngesteuert ein- und ausgeschaltet
- aus: Die Lampe ist eingeschaltet

Sollte trotz korrekten Anschlusses und vorhandenen Abschlusswiderstandes die DMX-Steuerung nicht einwandfrei arbeiten, den linken DIP-Schalter (14) nach unten in die Position ON stellen. Dadurch ist die DMX-Steuerleitung mit der Gerätemasse verbunden und eventuell eine störungsfreiere Steuerung möglich.

6.3 Betriebsparameter einstellen

Durch Aufrufen des Menüs lassen sich die folgenden Parameter verändern. Zur Menüsteuerung dienen die vier Tasten:

MENU (5) zur Anwahl eines Menüpunktes
DOWN (6) zur Auswahl einer Menüeinstellung
UP (7) zur Auswahl einer Menüeinstellung
ENTER (8) zum Bestätigen einer Menüeinstellung

Übersicht der Menüpunkte
Zur Anwahl eines Menüpunktes die Taste MENU so oft drücken, bis im Display die entsprechende Abkürzung erscheint. Wird bei einem angewählten Menüpunkt innerhalb von 20 Sekunden keine weitere Taste gedrückt, blendet sich das Menü aus.

LHrS	**LHrS**	Gesamte Brenndauer der Lampe
FHrS	**FHrS**	Gesamte Betriebszeit des Gerätes
nChn	**nChn**	Anzahl der Kanäle (für 8- bzw. 16-Bit-Modus)
dMMd	**dMMd**	Dimmer-Modus
IPAn	**IPan**	Invertierung PAN (horizontal)
ItLt	**ItLt**	Invertierung TILT (vertikal)
tESt	**teSt**	Selbsttest
FLIP	**FLIP**	LED-Anzeige um 180° drehen (für abgehängte Montage)
rSEt	**rSEt**	Zurücksetzen (Reset)
Addr	**Addr**	Zuweisung der DMX-512-Adresse

LHrS (Lamp Hours)
Anzeige der realen Gesamtbrenndauer des Leuchtmittels. Dazu wird die Taste ENTER gedrückt. Es können maximal 2000 Stunden angezeigt werden. Nach Erreichen dieses Limits wechselt die Anzeige auf **gr2t** (größer 2000 h). Um den Zähler auf Null zu stellen, zuerst mit der Taste ENTER auf die Anzeige **LHrS** zurückschalten. Dann gleichzeitig die Tasten DOWN und UP drücken. Es wird **CLLH** (clear lamp hours) angezeigt. Durch Drücken der Taste MENU lässt sich der nächste Menüpunkt anwählen.

GB

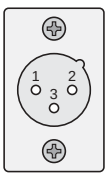
switches over to the adjusted DMX start address. Now the unit is ready for operation.

4) To switch off the unit, disconnect the PowerCon® plug from the jack MAIN IN. For this purpose slide the safety bar at the plug backwards and turn the plug counterclockwise.

For a more convenient operation, it is recommended to connect the unit to a mains socket which can be switched on and off via a central light switch.

6.2 Connecting the DMX control

For the operation of the TWIST-250 a DMX light control unit is required (see chapter 3.1 “Accessories”). Connect the light control unit to the XLR jack DMX IN (15). The pin configuration of the jack is a follows:



1 = ground
2 = DMX signal – (inverted)
3 = DMX signal + (not inverted)

④ Configuration of the jack DMX IN

The figure 3 on page 3 shows examples for the connection of several light effect units. Special cables for high data flow should be used. The use of standard microphone cables or audio cables can only be recommended for a total cable length of up to 100 m. The best transmission results are achieved with a screened microphone cable of 2 x 0.25 mm² or a special data transmission cable. It is recommended to insert a DMX level matching amplifier for cable lengths of 150 to 200 mm.

Important: A missing terminating resistor is the most common reason for a defective DMX control. This terminating resistor (120 Ω) has to be installed between the two control lines (pins 2 and 3) at the output of the last unit of the control row. If the TWIST-250 is the last unit, only set the right DIP switch (14) downwards to position ON. Thus, the internal terminating resistor is switched on.

switch on the terminating resistor at the last unit

switch it off at all other units

⑤ Switch 2 for the terminating resistor

After establishing the DMX connection and applying the mains voltage, the LEDs (9 and 10) indicate the operating status:

LED “DMX” (10)
- flashes: DMX signal available
- off: no DMX signal

LED “LAMP OFF” (9)
- flashes: the lamp is switched on and off by remote control
- off: the lamp is switched on

If the DMX control should not operate perfectly in spite of correct connection and existing terminating resistor, set the left DIP switch (14) downwards to position ON. Thus, the DMX control line is connected to the ground of the unit and a control with less interference may be possible.

6.3 Adjusting the operating parameters

By calling the menu the following parameters can be changed. The four buttons serve for the menu control:

MENU (5) to select a menu item
DOWN (6) to select a menu adjustment
UP (7) to select a menu adjustment
ENTER (8) to confirm a menu adjustment

Overview of the menu items
To select a menu item, press the button MENU so many times until the corresponding abbreviation appears in the display. If no further button is pressed within 20 seconds with a selected menu item, the menu extinguishes.

LHrS	**LHrS**	total lighting hours of the lamp
FHrS	**FHrS**	total operating time of the unit
nChn	**nChn**	number of channels (for 8 or 16 bit mode)
dMMd	**dMMd**	dimmer mode
IPAn	**IPan**	inversion PAN (horizontal)
ItLt	**ItLt**	inversion TILT (vertical)
tESt	**teSt**	self-test
FLIP	**FLIP**	turn LED display by 180° (for suspended mounting)
rSEt	**rSEt**	reset
Addr	**Addr**	assignment of the DMX-512 address

LHrS (Lamp Hours)
Display of the real total lighting hours of the lamp. For this purpose press the button ENTER. 2,000 hours can be displayed as a maximum. After reaching this limit, the display changes to **gr2t** (greater than 2,000 h). To set the counter to zero, first switch back to the display **LHrS** with the button ENTER. Then press the buttons DOWN and UP at the same time. **CLLH** (clear lamp hours) is displayed. Press the button MENU to select the next menu item.

FHrS (Fixture Hours)
Durch Drücken der Taste MENU wird die Gesamtbetriebszeit des TWIST-250 angezeigt. Der Stundenzähler kann maximal 3000 Stunden zählen. Nach Erreichen dieses Limits wechselt die Anzeige auf **gr3t** (größer 3000 h). Um den Zähler auf Null zu stellen, zuerst mit der Taste ENTER auf die Anzeige **FHrS** zurückschalten. Dann gleichzeitig die Tasten DOWN und UP drücken. Im Display erscheint **Init** (Initialize). Bei Ausfall des Speichers wird **FAIL** angezeigt. Durch Drücken der Taste MENU lässt sich der nächste Menüpunkt anwählen.

nChn (Number of Channels)
Je nachdem welche Funktionen genutzen werden sollen, kann die Steuerung des TWIST-250 über 10, 11 oder 13 DMX-Kanäle erfolgen:

10 Kanäle, wenn eine niedrige (8 Bit) Auflösung der Pan- und Tilt-Bewegungen ausreicht und die Funktionen des Zusatzkanals (Beschleunigen/Bremsen*, Reset, Lampe aus) nicht benötigt werden.

* Mit der Einstellung „langsames Beschleunigen und Bremsen" wird ein sehr gleichmässiger Bewegungsablauf erreicht (z. B. bei Fernsehlivesendungen oder Bühnenanwendungen) und mit der Einstellung „schnelles Beschleunigen und Bremsen" ein sehr schneller Bewegungsablauf (z. B. für den Betrieb in Diskotheken).

11 Kanäle, wenn eine niedrige (8 Bit) Auflösung der Pan- und Tilt-Bewegungen ausreicht, aber die Funktionen des Zusatzkanals benötigt werden.

13 Kanäle, wenn eine hohe (16 Bit) Auflösung der Pan- und Tilt-Bewegungen erforderlich ist und die Funktionen des Zusatzkanals benötigt werden. Für die Pan- und Tilt-Steuerung werden dabei je zwei Kanäle belegt, einer für die Grob- und einer für die Feineinstellung (siehe auch Kap. 6.4).

Die Anzahl der benötigten DMX-Kanäle (10, 11 oder 13) wird durch Drücken der Taste ENTER angezeigt. Mit den Tasten UP und DOWN lässt sich die Anzahl der Kanäle ändern. Die gewünschte Änderung durch längeres Drücken der ENTER-Taste (bis das Blinken endet) abspeichern. Eine noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

dMMd (Dimmer Mode)
Der Dimmer-Modus wird durch Drücken der Taste ENTER angezeigt. Mit den Tasten UP und DOWN lässt sich die Einstellung ändern. Die gewünschte Einstellung kann dann durch längeres Drücken der ENTER-Taste (bis das Blinken endet) abgespeichert werden. Mögliche Einstellungen:
CLOP (Close – Open) = dunkel → hell*
OPCL (Open – Close) = hell → dunkel*
* bei DMX-Werten 0 – 255, siehe auch Abb. 6 und 7

Eine noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

lPan (Pan Inversion)
Die Steuerungsrichtung des Dreharms wird durch Drücken der Taste ENTER angezeigt. Mit den Tasten UP und DOWN lässt sich die Einstellung ändern. Die gewünschte Einstellung ist dann nach längerem Drücken der ENTER-Taste (bis das Blinken endet) abgespeichert. Folgende Einstellungen sind möglich:

no (normal) Pan normal

PI (Pan inversion) für eine entgegengesetzte Steuerung der Drehung (links und rechts drehend vertauscht).

Eine noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

ltLt (Tilt Inversion)
Die Steuerungsrichtung des Schwenkkopfes wird durch Drücken der Taste ENTER angezeigt. Mit den Tasten UP und DOWN lässt sich die Einstellung ändern. Die gewünschte Einstellung ist dann nach längerem Drücken der ENTER-Taste (bis das Blinken endet) abgespeichert. Folgende Einstellungen sind möglich:

no (normal) Tilt normal

tI (Tilt inversion) für eine entgegengesetzte vertikale Steuerung (nach oben und nach unten schwenkend vertauscht).

Eine noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

teSt (Auto Test)
Um den Selbsttest zu starten, die Taste ENTER gedrückt halten, bis **t-On** (test on) blinkt. Durch Drücken der Taste MENU wird der Test beendet.

FLIP (Display Overturning)
Die Displayanzeige kann standardmäßig oder um 180° gedreht erfolgen (für abgehängte Montage). Durch Drücken der ENTER-Taste werden beide Möglichkeiten alternativ angezeigt. Die angewählte Anzeigeart wird sofort abgespeichert. Durch Drücken der MENU-Taste ist der nächste Menüpunkt angewählt.

rSEt (Reset)
Zum Rücksetzen des Schwenkkopfes die ENTER-Taste gedrückt halten, bis die blinkende Anzeige **r-On** (reset on) erscheint. Der Schwenkkopf fährt kurz in die Ausgangsstellung. Danach schaltet das Gerät in den vorherigen Betriebsmodus zurück.

Addr (Address)
Zur Anzeige der DMX-Startadresse die Taste ENTER drücken. Die Änderung der Startadresse erfolgt durch die Tasten UP und DOWN. Nach dem Erreichen der gewünschten Adresse die Taste ENTER so lange gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Das Blinken zeigt einen unterschiedlichen Wert zum abgespeicherten Wert an. Eine noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

6.4 Steuerung des TWIST-250
Es besteht die Möglichkeit, eine niedrige (8 Bit) oder eine hohe (16 Bit) Bewegungs-Auflösung für die Pan/Tilt-Ansteuerung zu wählen. Im ersten Fall werden 10 bzw. 11 DMX-Kanäle belegt, im zweiten Fall 13 DMX-Kanäle.

FHrS (Fixture Hours)
Press the button MENU to display the total operating time of the TWIST-250. The hour counter can count 3,000 hours as a maximum. After reaching this limit, the display changes to **gr3t** (greater than 3,000 h). To set the counter to zero, first switch back to the display **FHrS** with the button ENTER. Then press the buttons DOWN and UP at the same time. **Init** (Initialize) is displayed. If the memory fails, **FAIL** is displayed. Press the button MENU to select the next menu item.

nChn (number of channels)
Depending on the functions to be used, the TWIST-250 may be controlled via 10, 11, or 13 DMX channels:

10 channels if a low (8 bit) resolution of the panning and tilting movements is sufficient and the functions of the additional channel (accelerating/braking*, reset, lamp off) are not required.

* Very even movements (e. g. for live TV programmes or stage applications) are obtained with the adjustment "slow accelerating and braking" and very fast movements (e. g. for disco applications) with the adjustment "fast accelerating and braking".

11 channels if a low (8 bit) resolution of the panning and tilting movements is sufficient but the functions of the additional channel are required.

13 channels if a high (16 bit) resolution of the panning and tilting movements is necessary and the functions of the additional channel are required. For the control of panning and tilting two channels each are reserved, one for the coarse adjustment and one for the fine adjustment (also see chapter 6.4).

Press the button ENTER to display the number of the required DMX channels (10, 11, or 13). The number of the channels can be changed with the buttons UP and DOWN. To memorize the desired change, press the ENTER button for a longer time (until the flashing stops). Press the button MENU to cancel a change not yet memorized.

dMMD (dimmer mode)
To indicate the dimmer mode, press the button ENTER. Change the adjustment with the buttons UP and DOWN. To memorize the desired adjustment, press the button ENTER for a longer time (until the flashing stops). Possible adjustments:
CLOP (Close – Open) = dark → bright*
OPCL (Open – Close) = bright → dark*
* for DMX values 0 – 255, also see figs. 6 and 7

Press the button MENU to cancel a change not yet memorized.

lPan (Pan Inversion)
Press the button ENTER to display the control direction of the rotary bracket. The adjustment can be changed with the buttons UP and DOWN. To memorize the desired adjustment, press the button ENTER for a longer time (until the flashing stops). The following adjustments are possible:

no (normal) pan normal

PI (pan inversion) for an opposite control of panning (exchange of panning to the left and to the right).

Press the button MENU to cancel a change not yet memorized.

ltLt (tilt inversion)
Press the button ENTER to display the control direction of the panning head. The adjustment can be changed with the buttons UP and DOWN. To memorize the desired adjustment, press the button ENTER for a longer time (until the flashing stops). The following adjustments are possible:

no (normal) normal tilt

tI (tilt inversion) for an opposite vertical control (exchange of panning upwards and panning downwards).

Press the button MENU to cancel a change not yet memorized.

teSt (self-test)
To start the self-test, keep the button ENTER pressed until **t-On** (test on) flashes. Press the button MENU to stop the test.

FLIP (display overturning)
The display can be indicated as a standard or turned by 180° (for suspended mounting). Press the ENTER button to display both possibilities alternatively. The selected display type is immediately memorized. Press the MENU button to select the next menu item.

rSEt (Reset)
To reset the panning head, keep the ENTER button pressed until the flashing display **r-On** (reset on) appears. The panning head shortly goes to the starting position. Then the unit switches back to the previous operating mode.

Addr (Address)
Press the button ENTER to display the DMX start address. The start address is changed with the buttons UP and DOWN. After reaching the desired address, keep the button ENTER pressed until the display does not flash any more. The flashing shows a value different from the memorized value. Press the button MENU to cancel a change not yet memorized.

6.4 Control of the TWIST-250
It is possible to select a low (8 bit) or a high (16 bit) resolution of movement for the control of panning and tilting. In the first case 10 or 11 DMX channels are reserved, in the second case 13 DMX channels.

(D) (A) (CH)

6.4.1 8-Bit-Betrieb

Für den 8-Bit-Betrieb benötigt der TWIST-250:

10 Kanäle, wenn die Funktionen des Zusatzkanals (Beschleunigen/Bremsen*, Reset, Lampe aus) nicht benötigt werden.

* siehe Kapitel 6.3, Menüpunkt **nChn**

11 Kanäle, wenn die Funktionen des Zusatzkanals genutzt werden sollen.

Die einzelnen Funktionen und deren Zuordnung sind in der nebenstehenden Tabelle (Abb. 6) angegeben.

1) Die MENU-Taste so oft drücken, bis nChn erscheint. Mit der Taste ENTER bestätigen.
2) Jetzt mit der Taste UP oder DOWN „10“ bzw. „11“ (Kanäle) einstellen.
3) Das Abspeichern erfolgt durch Drücken der ENTER-Taste, bis die Anzeige aufhört zu blinken. Noch nicht abgespeicherte Änderungen werden durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

Start-Adresseneinstellung für den 8-Bit-Betrieb

1) Die MENU-Taste (5) so oft drücken, bis Addr erscheint. Mit der Taste ENTER (8) bestätigen.
2) Mit den Tasten UP (7) und DOWN (6) die gewünschte Start-Adresse einstellen.
   Alle folgenden DMX-Geräte müssen eine um mindestens 10 (11)* Kanäle höhere Start-Adresse bekommen. Beispiel: Die Start-Adresse des TWIST-250 ist 13. Dann belegt der TWIST-250 die Adressen 13 bis 22 (23)*. Die nächstmögliche Start-Adresse für folgende DMX-Geräte ist dann 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*.
   * bei der Einstellung nChn = 11
3) Das Abspeichern erfolgt durch Drücken der ENTER-Taste, bis die Anzeige aufhört zu blinken. Die noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

Kanal	Funktion	DMX-Wert dezimal	DMX-Wert prozentual
1	**Gobo-Rotation**		
	Stopp	000 – 015	00 – 05 %
	sehr schnell ↶	016 – 023	06 – 09 %
	schnell	024 – 055	10 – 21 %
	mittel	056 – 087	22 – 34 %
	langsam	088 – 118	35 – 46 %
	Stopp	119 – 136	47 – 53 %
	langsam ↷	137 – 167	54 – 65 %
	mittel	168 – 199	66 – 78 %
	schnell	200 – 231	79 – 90 %
	sehr schnell	232 – 255	91 – 100 %
2	**Farbscheibe**		
	Weiß	000 – 001	0 %
	Weiß + Orange	002 – 008	1 – 3 %
	Orange	009 – 011	3 – 4 %
	Orange + Grün	012 – 019	5 – 7 %
	Grün	020 – 021	8 %
	Grün + Gelb	022 – 028	09 – 11 %
	Gelb	029 – 031	11 – 12 %
	Gelb + Rosa	032 – 037	13 – 14 %
	Rosa	038 – 041	15 – 16 %
	Rosa + Hellblau	042 – 048	16 – 19 %
	Hellblau	049 – 050	19 – 20 %
	Hellblau + Rot	051 – 057	20 – 22 %
	Rot	058 – 061	23 – 24 %
	Rot + Hellgrün	062 – 067	24 – 26 %
	Hellgrün	068 – 071	27 – 28 %
	Hellgrün + Violett	072 – 078	28 – 31 %
	Violett	079 – 081	31 – 32 %
	Violett + Dunkelblau	082 – 087	32 – 34 %
	Dunkelblau	088 – 095	35 – 37 %
	Korrekturfilter ein + Farbe:		
	Dunkelblau	096 – 103	38 – 40 %
	Dunkelblau + Violett	104 – 110	41 – 43 %
	Violett	111 – 112	43 – 44 %
	Violett + Hellgrün	113 – 119	44 – 47 %
	Hellgrün	120 – 123	47 – 48 %
	Hellgrün + Rot	124 – 129	49 – 51 %
	Rot	130 – 132	51 – 52 %
	Rot + Hellblau	133 – 140	52 – 55 %
	Hellblau	141 – 143	55 – 56 %
	Hellblau + Rosa	144 – 149	56 – 58 %
	Rosa	150 – 152	59 – 60 %
	Rosa + Gelb	153 – 159	60 – 62 %
	Gelb	160 – 163	63 – 64 %
	Gelb + Grün	164 – 169	64 – 66 %
	Grün	170 – 172	66 – 67 %
	Grün + Orange	173 – 179	68 – 70 %
	Orange	180 – 182	70 – 71 %
	Orange + Weiß	183 – 189	72 – 74 %
	Weiß	190 – 199	75 – 77 %
	ständiger Farbwechsel		
	langsam	200 – 219	78 – 85 %
	mittel	220 – 239	86 – 93 %
	schnell	240 – 255	94 – 100 %

Kanal	Funktion	DMX-Wert dezimal	DMX-Wert prozentual
3	**Goboscheibe**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	ständiger Wechsel		
	langsam	200 – 219	79 – 85 %
	mittel	220 – 239	86 – 93 %
	schnell	240 – 255	94 – 100 %
4	kein Stroboskop	000 – 063	00 – 24 %
	Stroboskop langsam → schnell	064 – 255	25 – 100 %
5	**Drehung** (Pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**Neigung** (Tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**Dimmer**		
	Modus CLOP: dunkel → hell	000 – 255	0 – 100 %
	Modus OPCL: hell → dunkel	000 – 255	0 – 100 %
8	**Pan / Tilt-Geschwindigkeit**		
	langsam	000 – 063	00 – 25 %
	mittel	064 – 127	26 – 50 %
	schnell	128 – 191	51 – 75 %
	sehr schnell	192 – 255	76 – 100 %
9	**Fokus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	Frostfilter + Prisma aus	000 – 010	00 – 03 %
	Frostfilter ein	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma ein	048 – 058	19 – 22 %
	Prismadrehung, langsam ↷	059 – 078	23 – 30 %
	mittel	079 – 099	31 – 38 %
	schnell	100 – 120	39 – 47 %
	sehr schnell	121 – 141	48 – 55 %
	Stopp	142 – 162	56 – 63 %
	Prismadrehung, langsam ↶	163 – 182	64 – 72 %
	mittel	183 – 203	73 – 79 %
	schnell	204 – 224	80 – 87 %
	sehr schnell	225 – 255	88 – 100 %
11	**Beschleunigen und Bremsen** der Pan/Tilt-Bewegungen*		
	langsam	000 – 031	00 – 12 %
	normal → schnell	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, verzögert	128 – 191	51 – 75 %
	Normalbetrieb	192 – 250	76 – 98 %
	Lampe aus	251 – 255	99 – 100 %

* siehe Kapitel 6.3, Menüpunkt **nChn**

⑥ Kanalzuordnung im 8-Bit-Betrieb

(GB)

6.4.1 8-bit operation

The TWIST-250 requires for the 8-bit operation:

10 channels if the functions of the additional channel (accelerating/braking*, reset, lamp off) are not required.

* see chapter 6.3, menu item **nChn**

11 channels for using the functions of the additional channel.

The individual functions and their assignment are indicated in the accompanying table (fig. 6).

1) Press the button MENU so many times until nChn appears. Confirm with the button ENTER.
2) Now adjust “10” or “11” (channels) with the button UP or DOWN.
3) To memorize press the button ENTER until the display stops flashing. Press the button MENU to cancel changes not yet memorized.

Adjustment of the start addresses for the 8-bit operation

1) Press the button MENU (5) so many times until Addr appears. Confirm with the button ENTER (8).
2) Adjust the desired start address with the buttons UP (7) and DOWN (6).
   All following DMX units must get a start address higher by at least 10 (11)* channels. Example: the start address of the TWIST-250 is 13. Then the TWIST-250 reserves the addresses 13 to 22 (23)*. Then the next possible start address for the following DMX units is 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*.
   * for the adjustment nChn = 11
3) To memorize press the button ENTER until the display stops flashing. Press the button MENU to cancel the change not yet memorized.

Channel	Function	DMX value decimal	DMX value percental
1	**Gobo Rotation**		
	stop	000 – 015	00 – 05 %
	very fast ↶	016 – 023	06 – 09 %
	fast	024 – 055	10 – 21 %
	medium	056 – 087	22 – 34 %
	slow	088 – 118	35 – 46 %
	stop	119 – 136	47 – 53 %
	slow ↷	137 – 167	54 – 65 %
	medium	168 – 199	66 – 78 %
	fast	200 – 231	79 – 90 %
	very fast	232 – 255	91 – 100 %
2	**Colour Disc**		
	white	000 – 001	0 %
	white + orange	002 – 008	1 – 3 %
	orange	009 – 011	3 – 4 %
	orange + green	012 – 019	5 – 7 %
	green	020 – 021	8 %
	green + yellow	022 – 028	09 – 11 %
	yellow	029 – 031	11 – 12 %
	yellow + pink	032 – 037	13 – 14 %
	pink	038 – 041	15 – 16 %
	pink + light-blue	042 – 048	16 – 19 %
	light-blue	049 – 050	19 – 20 %
	light-blue + red	051 – 057	20 – 22 %
	red	058 – 061	23 – 24 %
	red + light-green	062 – 067	24 – 26 %
	light-green	068 – 071	27 – 28 %
	light-green + violet	072 – 078	28 – 31 %
	violet	079 – 081	31 – 32 %
	violet + dark-blue	082 – 087	32 – 34 %
	dark-blue	088 – 095	35 – 37 %
	correction filter on + colour:		
	dark-blue	096 – 103	38 – 40 %
	dark-blue + violet	104 – 110	41 – 43 %
	violet	111 – 112	43 – 44 %
	violet + light-green	113 – 119	44 – 47 %
	light-green	120 – 123	47 – 48 %
	light-green + red	124 – 129	49 – 51 %
	red	130 – 132	51 – 52 %
	red + light-blue	133 – 140	52 – 55 %
	light-blue	141 – 143	55 – 56 %
	light-blue + pink	144 – 149	56 – 58 %
	pink	150 – 152	59 – 60 %
	pink + yellow	153 – 159	60 – 62 %
	yellow	160 – 163	63 – 64 %
	yellow + green	164 – 169	64 – 66 %
	green	170 – 172	66 – 67 %
	green + orange	173 – 179	68 – 70 %
	orange	180 – 182	70 – 71 %
	orange + white	183 – 189	72 – 74 %
	white	190 – 199	75 – 77 %
	continuous colour change		
	slow	200 – 219	78 – 85 %
	medium	220 – 239	86 – 93 %
	fast	240 – 255	94 – 100 %

Channel	Function	DMX value decimal	DMX value percental
3	**Gobo Disk**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	continuous change		
	slow	200 – 219	79 – 85 %
	medium	220 – 239	86 – 93 %
	fast	240 – 255	94 – 100 %
4	no stroboscope	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscope slow → fast	064 – 255	25 – 100 %
5	**panning** 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**tilting** 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**dimmer**		
	mode CLOP: dark → bright	000 – 255	0 – 100 %
	mode OPCL: bright → dark	000 – 255	0 – 100 %
8	**pan / tilt- speed**		
	slow	000 – 063	00 – 25 %
	medium	064 – 127	26 – 50 %
	fast	128 – 191	51 – 75 %
	very fast	192 – 255	76 – 100 %
9	**focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	frost filter + prism off	000 – 010	00 – 03 %
	frost filter on	011 – 047	04 – 18 %
	prism on	048 – 058	19 – 22 %
	prism rotation, slow ↷	059 – 078	23 – 30 %
	medium	079 – 099	31 – 38 %
	fast	100 – 120	39 – 47 %
	very fast	121 – 141	48 – 55 %
	stop	142 – 162	56 – 63 %
	prism rotation, slow ↶	163 – 182	64 – 72 %
	medium	183 – 203	73 – 79 %
	fast	204 – 224	80 – 87 %
	very fast	225 – 255	88 – 100 %
11	**accelerating and stopping** of the panning/tilting movements*		
	slow	000 – 031	00 – 12 %
	normal → fast	032 – 127	13 – 50 %
	reset, delayed	128 – 191	51 – 75 %
	standard operation	192 – 250	76 – 98 %
	lamp off	251 – 255	99 – 100 %

* see chapter 6.3, menu item **nChn**

⑥ Channel assignment in the 8-bit operation

Kanal	Funktion	DMX-Wert dezimal	DMX-Wert prozentual
1	**Gobo-Rotation**		
	Stopp	000 – 015	00 – 05 %
	sehr schnell ↶	016 – 023	06 – 09 %
	schnell	024 – 055	10 – 21 %
	mittel	056 – 087	22 – 34 %
	langsam	088 – 118	35 – 46 %
	Stopp	119 – 136	47 – 53 %
	langsam ↷	137 – 167	54 – 65 %
	mittel	168 – 199	66 – 78 %
	schnell	200 – 231	79 – 90 %
	sehr schnell	232 – 255	91 – 100 %
2	**Farbscheibe**		
	Weiß	000 – 001	0 %
	Weiß + Orange	002 – 008	1 – 3 %
	Orange	009 – 011	3 – 4 %
	Orange + Grün	012 – 019	5 – 7 %
	Grün	020 – 021	8 %
	Grün + Gelb	022 – 028	09 – 11 %
	Gelb	029 – 031	11 – 12 %
	Gelb + Rosa	032 – 037	13 – 14 %
	Rosa	038 – 041	15 – 16 %
	Rosa + Hellblau	042 – 048	16 – 19 %
	Hellblau	049 – 050	19 – 20 %
	Hellblau + Rot	051 – 057	20 – 22 %
	Rot	058 – 061	23 – 24 %
	Rot + Hellgrün	062 – 067	24 – 26 %
	Hellgrün	068 – 071	27 – 28 %
	Hellgrün + Violett	072 – 078	28 – 31 %
	Violett	079 – 081	31 – 32 %
	Violett + Dunkelblau	082 – 087	32 – 34 %
	Dunkelblau	088 – 095	35 – 37 %
	Korrekturfilter ein + Farbe:		
	Dunkelblau	096 – 103	38 – 40 %
	Dunkelblau + Violett	104 – 110	41 – 43 %
	Violett	111 – 112	43 – 44 %
	Violett + Hellgrün	113 – 119	44 – 47 %
	Hellgrün	120 – 123	47 – 48 %
	Hellgrün + Rot	124 – 129	49 – 51 %
	Rot	130 – 132	51 – 52 %
	Rot + Hellblau	133 – 140	52 – 55 %
	Hellblau	141 – 143	55 – 56 %
	Hellblau + Rosa	144 – 149	56 – 58 %
	Rosa	150 – 152	59 – 60 %
	Rosa + Gelb	153 – 159	60 – 62 %
	Gelb	160 – 163	63 – 64 %
	Gelb + Grün	164 – 169	64 – 66 %
	Grün	170 – 172	66 – 67 %
	Grün + Orange	173 – 179	68 – 70 %
	Orange	180 – 182	70 – 71 %
	Orange + Weiß	183 – 189	72 – 74 %
	Weiß	190 – 199	75 – 77 %
	ständiger Farbwechsel		
	langsam	200 – 219	78 – 85 %
	mittel	220 – 239	86 – 93 %
	schnell	240 – 255	94 – 100 %

Kanal	Funktion	DMX-Wert dezimal	DMX-Wert prozentual
3	**Gobosscheibe**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	ständiger Wechsel		
	langsam	200 – 219	79 – 85 %
	mittel	220 – 239	86 – 93 %
	schnell	240 – 255	94 – 100 %
4	kein Stroboskop	000 – 063	00 – 24 %
	Stroboskop langsam → schnell	064 – 255	25 – 100 %
5	**Drehung** (Pan), grob 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	Drehung, fein	000 – 255	0 – 100 %
7	**Neigung** (Tilt), grob 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	Neigung, fein	000 – 255	0 – 100 %
9	**Dimmer**		
	Modus CLOP: dunkel → hell	000 – 255	0 – 100 %
	Modus OPCL: hell → dunkel	000 – 255	0 – 100 %
10	**Pan / Tilt-Geschwindigkeit**		
	langsam	000 – 063	00 – 25 %
	mittel	064 – 127	26 – 50 %
	schnell	128 – 191	51 – 75 %
	sehr schnell	192 – 255	76 – 100 %
11	**Fokus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	Frostfilter + Prisma aus	000 – 010	00 – 03 %
	Frostfilter ein	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma ein	048 – 058	19 – 22 %
	Prismadrehung, langsam ↷	059 – 078	23 – 30 %
	mittel	079 – 099	31 – 38 %
	schnell	100 – 120	39 – 47 %
	sehr schnell	121 – 141	48 – 55 %
	Stopp	142 – 162	56 – 63 %
	Prismadrehung, langsam ↶	163 – 182	64 – 72 %
	mittel	183 – 203	73 – 79 %
	schnell	204 – 224	80 – 87 %
	sehr schnell	225 – 255	88 – 100 %
13	**Beschleunigen und Bremsen** der Pan/Tilt-Bewegungen*		
	langsam	000 – 031	00 – 12 %
	normal → schnell	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, verzögert	128 – 191	51 – 75 %
	Normalbetrieb	192 – 250	76 – 98 %
	Lampe aus	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Kanalzuordung im 16-Bit-Betrieb

6.4.2 16-Bit-Betrieb

Für den 16-Bit-Betrieb benötigt der TWIST-250 dreizehn Kanäle, deren Funktionen und Zuordnung in der nebenstehenden Tabelle (Abb. 7) angegeben sind.

1) Die MENU-Taste so oft drücken, bis nCHn erscheint. Mit der Taste ENTER bestätigen.
2) Jetzt mit der Taste UP oder DOWN „13“ (Kanäle) einstellen.
3) Das Abspeichern erfolgt durch Drücken der ENTER-Taste, bis die Anzeige aufhört zu blinken. Noch nicht abgespeicherte Änderungen werden durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

Start-Adresseneinstellung für den 16-Bit-Betrieb

1) Die MENU-Taste (5) so oft drücken, bis Addr erscheint. Mit der Taste ENTER (8) bestätigen.
2) Mit den Tasten UP (7) und DOWN (6) die gewünschte Start-Adresse einstellen.
   Alle folgenden DMX-Geräte müssen eine um mindestens 13 Kanäle höhere Start-Adresse bekommen. Beispiel: Die Start-Adresse des TWIST-250 ist 25. Dann belegt der TWIST-250 die Adressen 25 bis 37. Die nächstmögliche Start-Adresse für folgende DMX-Geräte ist dann 25 + 13 = 38.
3) Das Abspeichern erfolgt durch Drücken der ENTER-Taste, bis die Anzeige aufhört zu blinken. Die noch nicht abgespeicherte Änderung wird durch Drücken der Taste MENU rückgängig gemacht.

* siehe Kapitel 6.3, Menüpunkt **nChn**

Channel	Function	DMX value decimal	DMX value percental
1	**Gobo Rotation**		
	stop	000 – 015	00 – 05 %
	very fast ↶	016 – 023	06 – 09 %
	fast	024 – 055	10 – 21 %
	medium	056 – 087	22 – 34 %
	slow	088 – 118	35 – 46 %
	stop	119 – 136	47 – 53 %
	slow ↷	137 – 167	54 – 65 %
	medium	168 – 199	66 – 78 %
	fast	200 – 231	79 – 90 %
	very fast	232 – 255	91 – 100 %
2	**Colour Disc**		
	white	000 – 001	0 %
	white + orange	002 – 008	1 – 3 %
	orange	009 – 011	3 – 4 %
	orange + green	012 – 019	5 – 7 %
	green	020 – 021	8 %
	green + yellow	022 – 028	09 – 11 %
	yellow	029 – 031	11 – 12 %
	yellow + pink	032 – 037	13 – 14 %
	pink	038 – 041	15 – 16 %
	pink + light-blue	042 – 048	16 – 19 %
	light-blue	049 – 050	19 – 20 %
	light-blue + red	051 – 057	20 – 22 %
	red	058 – 061	23 – 24 %
	red + light-green	062 – 067	24 – 26 %
	light-green	068 – 071	27 – 28 %
	light-green + violet	072 – 078	28 – 31 %
	violet	079 – 081	31 – 32 %
	violet + dark-blue	082 – 087	32 – 34 %
	dark-blue	088 – 095	35 – 37 %
	correction filter on + colour:		
	dark-blue	096 – 103	38 – 40 %
	dark-blue + violet	104 – 110	41 – 43 %
	violet	111 – 112	43 – 44 %
	violet + light-green	113 – 119	44 – 47 %
	light-green	120 – 123	47 – 48 %
	light-green + red	124 – 129	49 – 51 %
	red	130 – 132	51 – 52 %
	red + light-blue	133 – 140	52 – 55 %
	light-blue	141 – 143	55 – 56 %
	light-blue + pink	144 – 149	56 – 58 %
	pink	150 – 152	59 – 60 %
	pink + yellow	153 – 159	60 – 62 %
	yellow	160 – 163	63 – 64 %
	yellow + green	164 – 169	64 – 66 %
	green	170 – 172	66 – 67 %
	green + orange	173 – 179	68 – 70 %
	orange	180 – 182	70 – 71 %
	orange + white	183 – 189	72 – 74 %
	white	190 – 199	75 – 77 %
	continuous colour change		
	slow	200 – 219	78 – 85 %
	medium	220 – 239	86 – 93 %
	fast	240 – 255	94 – 100 %

Channel	Function	DMX value decimal	DMX value percental
3	**Gobo Disk**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	continuous change		
	slow	200 – 219	79 – 85 %
	medium	220 – 239	86 – 93 %
	fast	240 – 255	94 – 100 %
4	no stroboscope	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscope slow → fast	064 – 255	25 – 100 %
5	**panning,** coarse 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	panning, fine	000 – 255	0 – 100 %
7	**tilting**, coarse 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	tilting, fine	000 – 255	0 – 100 %
9	**dimmer**		
	mode CLOP: dark → bright	000 – 255	0 – 100 %
	mode OPCL: bright → dark	000 – 255	0 – 100 %
10	**pan / tilt- speed**		
	slow	000 – 063	00 – 25 %
	medium	064 – 127	26 – 50 %
	fast	128 – 191	51 – 75 %
	very fast	192 – 255	76 – 100 %
11	**focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	frost filter + prism off	000 – 010	00 – 03 %
	frost filter on	011 – 047	04 – 18 %
	prism on	048 – 058	19 – 22 %
	prism rotation, slow ↷	059 – 078	23 – 30 %
	medium	079 – 099	31 – 38 %
	fast	100 – 120	39 – 47 %
	very fast	121 – 141	48 – 55 %
	stop	142 – 162	56 – 63 %
	prism rotation, slow ↶	163 – 182	64 – 72 %
	medium	183 – 203	73 – 79 %
	fast	204 – 224	80 – 87 %
	very fast	225 – 255	88 – 100 %
13	**accelerating and stopping** of the panning/tilting movements*		
	slow	000 – 031	00 – 12 %
	normal → fast	032 – 127	13 – 50 %
	reset, delayed	128 – 191	51 – 75 %
	standard operation	192 – 250	76 – 98 %
	lamp off	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Channel assignment in the 16-bit operation

6.4.2 16-bit operation

For the 16-bit operation the TWIST-250 requires thirteen channels, the functions and assignment of which are indicated in the accompanying table (fig. 7).

1) Press the MENU button so many times until nCHn appears. Confirm with the button ENTER.
2) Now adjust “13” (channels) with the button UP or DOWN.
3) To memorize press the button ENTER until the display stops flashing. Press the button MENU to cancel changes not yet memorized.

Start address adjustment for the 16-bit operation

1) Press the button MENU (5) so many times until Addr appears. Confirm with the button ENTER (8).
2) Adjust the desired start address with the buttons UP (7) and DOWN (6).
   All following DMX units must get a start address higher by at least 13 channels. Example: the start address of the TWIST-250 is 25. Then the TWIST-250 reserves the addresses 25 to 37. The next possible start address for the following DMX units is 25 + 13 = 38.
3) To memorize press the button ENTER until the display stops flashing. Press the button MENU to cancel the change not yet memorized.

* see chapter 6.3, menu item **nChn**

D A CH 7 Technische Daten

Stromversorgung: . . . . . 230 V~/50 Hz
Leistungsaufnahme: . . . . . 350 VA
Leuchtmittel: . . . . . 1 Halogenmetall-dampflampe 250 W, Sockel GY 9,5
Abstrahlwinkel: . . . . . 14°
Drehwinkel/-geschwindigkeit
senkrechte Achse (Pan): . 540° in 2,7 s
waagerechte Achse (Tilt): . 270° in 1,6 s
Einsatztemperatur: . . . . . 0 – 40 °C
Abmessungen: . . . . . 44 x 62 x 48 cm
Gewicht: . . . . . 20 kg

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.

CE

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

GB 7 Specifications

Power supply: . . . . . 230 V~/50 Hz
Power consumption: . . . . . 350 VA
Lamp: . . . . . 1 halogen metal vapour lamp 250 W, lamp base GY 9,5
Radiation angle: . . . . . 14°
Rotation angle/speed
vertical axis (pan): . . . . . 540° in 2,7 s
horizontal axis (tilt): . . . . . 270° in 1,6 s
Ambient temperature: . . . . . 0 – 40 °C
Dimensions: . . . . . 44 x 62 x 48 cm
Weight: . . . . . 20 kg

According to the manufacturer.
Subject to change.

CE

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1.1 Face avant

1 Poignées de transport
2 Socle
3 Ouïes de ventilation
4 Affichage digital
5 Touche MENU pour sélectionner un point du menu
6 Touche DOWN pour sélectionner un réglage du menu
7 Touche UP pour sélectionner un réglage du menu
8 Touche ENTER pour confirmer un réglage du menu
9 Témoin des modes de fonctionnement LAMP OFF
clignote : la lampe est allumée/éteinte à distance
éteint : la lampe est allumée
10 LED DMX pour le signal présent à la prise DMX IN (15)
clignote : le signal DMX existe
éteint : pas de signal DMX

1.2 Face arrière

11 Ouïes de ventilation
12 Prise PowerCon® pour un branchement secteur 230 V~/50 Hz ;
un adaptateur correspondant est livré avec la lyre, voir chapitre 6.1 pour le branchement de la prise.
13 Sortie DMX (prise XLR 3 pôles)
14 Interrupteurs DIP pour la ligne de commande DMX :
interrupteur 1 gauche sur la position inférieure ON = la ligne DMX est reliée à la masse de l'appareil.
interrupteur 2 droit sur la position inférieure ON = la ligne DMX est reliée à une résistance 120 Ω.
Voir chapitre 6.2 pour des conseils pour la position nécessaire de l'interrupteur
15 Entrée DMX (prise XLR 3 pôles)
16 Tête
17 Vis de réglage pour l'orientation de la lampe
18 Ecrous pour le support de la lampe (19)
19 Support de lampe (voir chapitre 4 pour le remplacement de la lampe)
20 Bras rotatif

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Cet appareil répond à la norme européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et à la norme européenne 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- Cet appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- Pendant le fonctionnement, la tête orientable (16) chauffe fortement. Pour éviter toute brûlure, ne touchez pas la tête pendant le fonctionnement de l'appareil, laissez-la refroidir cinq minutes après l'arrêt de l'appareil avant de la toucher.
- Ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation, vous pourriez vous électrocuter.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil ou débranchez-le immédiatement du secteur lorsque :
  1. des dommages apparaissent sur l'appareil ou sur le cordon secteur,
  2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
  3. des défaillances apparaissent.

Attention !
L'appareil est alimenté par une tension dangereuse 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique mortelle. Faites toujours appel à un technicien spécialisé pour effectuer les réparations.

- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur, tenez-le toujours par la prise.
- Lorsque vous transportez la lyre, prenez-la toujours par les poignées (1). En aucun cas vous ne devez la porter en la tenant par la tête orientable (16) ou le bras (20).
- Pour nettoyer le boîtier, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau. Pour la lentille, vous pouvez également utiliser des nettoyants pour verres usuels.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement monté, utilisé ou n'est pas réparé par une personne habilitée, de même, la garantie deviendrait caduque.
- Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

La lyre TWIST-250 est particulièrement bien adaptée à une utilisation sur scène et en discothèque. Elle projète des figures géométriques diverses, de couleurs et contribue ainsi à créer une atmosphère "dance".

La commande de lumière s'effectue avec un contrôleur via la connexion DMX-512.

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

1 Maniglie
2 Base
3 Apertura ingresso aria
4 Display
5 Tasto MENU per chiamare un menu
6 Tasto DOWN per selezionare un'impostazione del menù
7 Tasto UP per selezionare un'impostazione del menù
8 Tasto ENTER per confermare un'impostazione del menù
9 Spia di funzionamento LAMP OFF
lampeggia: accensione e spegnimento telecomandati della lampada
spento: la lampada è accesa
10 LED DMX per il segnale presente alla presa DMX IN (15)
lampeggia: segnale DMX presente
spento: nessun segnale DMX

1.2 Pannello posteriore

11 Apertura uscita aria
12 Presa PowerCon® per il collegamento rete (230 V~/50 Hz);
un connettore adatto è in dotazione; per il collegamento del connettore vedi capitolo 6.1
13 Uscita DMX (XLR a 3 poli)
14 Dip-switch per la linea di comando DMX:
switch 1 a sinistra in posizione bassa ON = la linea DMX è collegata con la massa dell'apparecchio
switch 2 a destra in posizione bassa ON = la linea DMX è terminata con una resistenza 120 Ω
Per istruzioni sulla posizione degli switch vedi capitolo 6.2
15 Ingresso DMX (XLR a 3 poli)
16 Parte superiore
17 Viti di regolazione per orientare la lampada
18 Dadi del portalampada (19)
19 Portalampada (per sostituire la lampada vedi cap. 4)
20 Braccio girevole

2 Avvertenze di sicurezza

Quest'apparecchio è conforme alle direttive CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

Si devono osservare assolutamente i seguenti punti:

- Far funzionare l'apparecchio solo all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Durante il funzionamento, la testa orientabile (16) si riscalda molto. Per evitare ustioni non toccare la testa durante il funzionamento e dopo lo spegnimento lasciarla raffreddarsi per 5 minuti prima di toccarla.
- Non inserire oggetti nelle fessure d'aerazione. Altrimenti si potrebbe provocare una scarica elettrica.
- Non mettere in funzione l'apparecchio e staccare subito la spina rete se:
  1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente

Attenzione!
Quest'apparecchio funziona con tensione di rete di 230 V~. Non intervenire mai al suo interno; la manipolazione scorretta può provocare delle scariche pericolose. Se l'apparecchio viene aperto, cessa ogni diritto di garanzia. Per l'assistenza, rivolgersi all'esperto.

- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per trasportare l'apparecchio usare solo le apposite maniglie (1). In nessun caso portare l'apparecchio prendendolo per la testa orientabile (16) o per il braccio girevole (20).
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua. Per la lente si può usare un detergente per vetri che si trova in commercio.
- Nel caso d'uso improprio, di montaggio sbagliato, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni a persone o a cose.
- Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

L'unità per effetti luce TWIST-250 ("Moving Head") è adatta in modo particolare per l'impiego sul palcoscenico e in discoteca. L'apparecchio proietta diversi disegni colorati creando un'atmosfera dancefloor ideale. Il comando delle luci avviene tramite un'unità di comando luce per mezzo della la connessione DMX-512.

F B CH

3.1 Accessoires

Pour commander la lyre TWIST-250, les appareils suivants, proposés dans la gamme “img Stage Line” sont disponibles en option :

Article	Ref. num	Type
DMX-1216	38.1590	contrôleur DMX, pupitre 19"
DMX-60	38.1610	contrôleur DMX, boîtier convertisseur avec logiciel Windows® pour 60 canaux
DMX-120	38.1660	contrôleur DMX, boîtier convertisseur avec logiciel Windows® pour 120 canaux

4 Insertion de la lampe

Condition préalable : ne touchez jamais la lampe avec les doigts ! La sueur et les pellicules grasses sur les doigts diminuent la puissance lumineuse de la lampe et se consument.

La lyre est livrée sans lampe. Une lampe à décharge de type HSD 250 W avec culot GY 9,5 est nécessaire.
En aucun cas vous ne devez utiliser une lampe d’un autre type !

Dans la gamme “img Stage Line”, vous pouvez utiliser la lampe suivante :

Article	Ref. num	Durée de vie moyenne
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Important !
Avant d’insérer ou retirer la lampe halogène, vous devez impérativement débrancher l’appareil du secteur. Pendant le fonctionnement, la lampe est très chaude, vous devez la laisser refroidir après toute utilisation et avant tout remplacement (refroidissement pendant 5 minutes au moins).

1) Dévissez les deux écrous (18) du support de la lampe sur la partie arrière de la tête et retirez le support (19).
2) Lorsque vous remplacez la lampe, retirez l’ancienne du support de la lampe.
3) Saisissez la lampe par le côté en la tenant par le culot, placez-la dans la douille. La lampe doit s’enclencher.
4) Revissez le support de la lampe avec les deux écrous. Réglez la luminosité maximale et la linéarité du faisceau lumineux avec les trois vis de réglage (17).
5) La lyre est équipée d’un compteur d’heures de fonctionnement de la lampe. Si besoin, affichez la durée de fonctionnement de la lampe et remettez-la à zéro. Voir chapitre 6.3 “Réglage des paramètres de fonctionnement”, point LHrS.

- Les lampes proposées contiennent en faible quantité des produits toxiques nocifs pour l’environnement (mercure p. ex.). En Europe, il est impératif de les déposer dans une poubelle adéquate. Dans d’autres pays, vous devez vous reporter aux lois en vigueur.
- Il convient de remplacer les lampes après au moins 1,25ème de leur durée moyenne de vie car une durée d’utilisation croissante augmente de manière significative le risque d’un éclatement de la lampe à la suite de modifications de structure du verre quartz.
- Après un éclatement de la lampe pendant le fonctionnement, il est recommandé de quitter l’environnement immédiat de la lampe per précaution pour éviter toute mise en danger de la santé générée par la dispersion à l’air libre des vapeurs de mercure ; veillez à une aération correcte de la pièce.

5 Montage

L’appareil peut fonctionner dans toute position souhaitée. Pour une fixation au mur ou au plafond, 4 prises filetées M8 sont prévues dans le socle (voir dessin page 33). Vissez les vis dans les filetages sur une profondeur de 20 mm.

Important !
Pour éviter toute accumulation de chaleur dans l’appareil, le lieu de montage doit être choisi de telle sorte que pendant le fonctionnement, la circulation d’air est suffisante. L’appareil doit être placé à une distance minimale de 1 m des surfaces voisines et les ouïes de ventilation sur le boîtier ne doivent en aucun cas être obturées (par des rideaux... p. ex.).
Veillez impérativement à laisser une distance suffisante avec des matériaux facilement inflammables ou sensibles à la chaleur.

6 Fonctionnement

6.1 Alimentation

1) Pour pouvoir disposer d’un cordon secteur de longueur suffisante pour le lieu de fonctionnement retenu, une prise PowerCon® est fournie avec l’appareil. Elle ne doit être reliée au secteur 230 V~/50 Hz que par un technicien habilité, comme suit :

   Contact ⏚ (terre) : conducteur vert jaune
   Contact **N** (neutre) : conducteur bleu
   Contact **L** (live) : conducteur marron
2) Mettez la prise PowerCon® dans la prise MAIN IN (12), tournez vers la droite jusqu’à ce qu’elle s’enclenche.
3) Après le branchement à l’alimentation, l’appareil est allumé. La tête se déplace dans une position de base définie et la commande est réinitialisée. L’affichage (4) indique alors “8888”. Il affiche ensuite la version du programme installée en usine “X_00” et commute ensuite sur l’adresse

---

I

3.1 Accessori

Per comandare il TWIST-250, dal programma “img Stage Line” sono disponibili come accessori i seguenti apparecchi:

Articolo	Nr. articolo	Tipo
DMX-1216	38.1590	Controller DMX per rack 19"
DMX-60	38.1610	Controller DMX come box convertitore con software Windows® per 60 canali
DMX-120	38.1660	Controller DMX come box convertitore con software Windows® per 120 canali

4 Inserire la lampadina

N.B.: Non toccare mai il vetro della lampadina con le dita! Il grasso e il sudore della pelle riducono la luminosità e rimangono impressi.

L’unità viene consegnata senza lampadina. È richiesta una lampada a scarica del tipo HSD 250 W con zoccolo GY 9,5.
Non usare in nessun caso lampade di un altro tipo!

Dal programma “img Stage Line” si può adoperare la seguente lampada:

Articolo	Nr. articolo	Durata media
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Attenzione!
Staccare l’unità assolutamente dalla corrente prima di inserire o togliere la lampada! Poiché la lampada si riscalda moltissimo durante il funzionamento, deve raffreddarsi dopo l’uso (minimo 5 minuti), prima di essere sostituita.

1) Svitare i due dadi (18) del supporto della lampada sul lato posteriore della testa e sfilare il supporto (19).
2) Nel caso di una sostituzione togliere la vecchia lampada dal suo supporto.
3) Afferrare la nuova lampada lateralmente, con lo zoccolo, ed inserirla nel supporto. Spingere fino allo scatto.
4) Fissare di nuovo il supporto con i due dadi. Con le tre viti di regolazione (17) impostare la luminosità massima e la linearità del fascio di luce.
5) L’unità è equipaggiata con un contaore per la durata di accensione della lampada. Se necessario, la durata di accensione può essere visualizzata ed azzerata. Vedi capitolo 6.3 “Impostare i parametri di funzionamento”, menù LHrS.

- Le lampade elencate qui contengono piccole quantità di materie nocive per l’ambiente (p. es. mercurio); pertanto, in Europa devono essere smaltite come rifiuti speciali. In altri paesi occorre rispettare le varie norme nazionali.
- Le lampade devono essere sostituite al massimo dopo aver superato 1,25 volte la loro durata media poiché con l’uso continuato aumenta notevolmente il pericolo di scoppio per via delle modifiche nella struttura del vetro di quarzo.
- Se la lampada dovesse scoppiare durante l’uso, per sicurezza si dovrebbe abbandonare la stretta vicinanza della lampada per precauzione per escludere danni alla salute dovuti ai vapori di mercurio; aerare bene l’ambiente.

5 Montaggio

L’unità può funzionare in qualsiasi posizione. Per il fissaggio alla parete o al soffitto, sul fondo della base si trovano quattro boccole filettate M8 (vedi disegno a pagina 33). Avvitare le viti per 20 mm nella boccola filettata.

Importante!
Per evitare un accumulo di calore nell’unità stessa, il punto di montaggio deve essere scelto in modo da garantire una circolazione d’aria sufficiente. Lo strumento deve essere ad una distanza minima di 1 m dalle superfici vicine, e le aperture di aerazione non devono essere coperte in nessun caso (per esempio da tende o simili).
Considerare anche una distanza di sicurezza da materiali facilmente infiammabili o sensibili al calore.

6 Funzionamento

6.1 Alimentazione

1) Per poter preparare sul luogo un cavo rete di lunghezza adeguata, si trova in dotazione un connettore PowerCon®. Tale connettore deve essere collegato con la rete (230 V~/50 Hz) solo da personale autorizzato. I contatti sono i seguenti:

   contatto ⏚ (terra) con il conduttore giallo verde
   contatto **N** (neutro) con il conduttore blu
   contatto **L** (live) con il conduttore marron
2) Inserire il connettore PowerCon® nella presa MAIN IN (12) e girare fino allo scatto.
3) Dopo il collegamento con la rete, l’unità è accesa. La testa orientabile si mette in una precisa posizione di partenza e il comando viene resettato. Il display (4) segnala “8888”. Successivamente indica la versione del programma preinstallato dalla fabbrica “X_00” e quindi passa all’indirizzo DMX di avvio. Dopodiché l’unità è pronta.

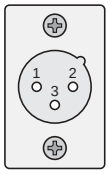
DMX de démarrage réglée. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner.

4) Pour éteindre la lyre, retirez la prise PowerCon® de la prise MAIN IN. Poussez vers l'arrière le verrou de sécurité sur la fiche et tournez la fiche vers la gauche.

Pour un meilleur confort d'utilisation, il est recommandé de relier l'appareil à une prise secteur pouvant être allumée et éteinte via un interrupteur central.

6.2 Branchement de la commande DMX

Pour faire fonctionner la TWIST-250, un contrôleur DMX est nécessaire (voir chapitre 3.1 "Accessoires"). Reliez le contrôleur à la prise XLR DMX IN (15). La prise est configurée comme suit :



1 = masse
2 = signal DMX – (inversé)
3 = signal DMX + (non inversé)

④ Configuration de la prise DMX IN

Le schéma 3, page 3, propose des exemples de branchements de plusieurs lyres. Il convient d'utiliser des câbles spéciaux pour un flot important de données. L'utilisation de câbles usuels micro ou audio n'est recommandée uniquement que pour une longueur de câble totale de 100 m maximum. Les meilleurs résultats de transmission sont obtenus avec un câble micro blindé de 2 x 0,25 mm² ou un câble spécifique pour la transmission de données. Pour des longueurs de câble de 150 – 200 m, il est recommandé d'intercaler un amplificateur adaptateur de niveau DMX.

Important : l'absence de résistance terminale est la cause la plus fréquente d'une commande DMX défectueuse. Cette résistance terminale (120 Ω) doit être installée entre les deux câbles de commande (pin 2 et 3) à la sortie du dernier appareil de la chaîne de commande. Si la TWIST-250 est le dernier appareil, mettez uniquement l'interrupteur DIP droit (14) vers le bas sur la position ON. La résistance terminale interne est ainsi allumée.

allumer
la résistance terminale
sur le dernier appareil

éteindre
la résistance terminale
pour tous les appareils

⑤ Interrupteur 2 pour la résistance terminale

Après le branchement DMX et une fois la tension d'alimentation appliquée, les LEDs (9) et (10) indiquent l'état du mode de fonctionnement.

LED "DMX" (10) :
clignote : le signal DMX est disponible
éteint : pas de signal DMX

LED "LAMP OFF" (9)
clignote : la lampe est allumée/éteinte à distance
éteint : la lampe est allumée

Si malgré un branchement correct et la présence d'une résistance terminale, la commande DMX ne fonctionnait pas sans difficulté, mettez l'interrupteur DIP gauche (14) vers le bas sur la position ON. La liaison de commande DMX est ainsi reliée à la masse de l'appareil et une commande sans interférence est possible.

6.3 Réglages des paramètres de fonctionnement

Lorsque le menu est appelé, les paramètres suivants peuvent être modifiés. Pour la commande du menu, utilisez les quatre touches :

MENU (5) : sélection d'un point du menu
DOWN (6) : sélection d'un réglage du menu
UP (7) : sélection d'un réglage du menu
ENTER (8) : confirmation d'un réglage du menu

Présentation des points du menu
Pour sélectionner un point du menu, enfoncez la touche MENU jusqu'à ce que sur l'affichage, l'abréviation correspondante apparaisse. Si aucune autre touche n'est activée en l'espace de 20 secondes après la sélection d'un point du menu, le menu s'éteint.

LHrS	**LHrS**	durée totale de fonctionnement de la lampe
FHrS	**FHrS**	durée totale de fonctionnement de l'appareil
nChn	**nChn**	nombre de canaux (pour modes 8 bits ou 16 bits)
dMMd	**dMMd**	mode dimmer
IPAn	**IPan**	inversion PAN (horizontal)
ItLt	**ItLt**	inversion TILT (vertical)
tESt	**teSt**	autotest
FLIP	**FLIP**	affichage à LEDs inversé de 180° (pour montage suspendu)
rSEt	**rSEt**	réinitialisation (reset)
Addr	**Addr**	attribution des adresses DMX-512

LHrS (lamp hours)
Affichage de la durée réelle totale de fonctionnement de la lampe. Enfoncez la touche ENTER. La valeur maximale affichage est 2000 heures. Une fois cette limite atteinte, l'affichage passe sur **gr2t** (supérieur à 2000 h) ; pour remettre le compteur à zéro, revenez tout d'abord à l'affichage **LHrS** avec la touche ENTER. Ensuite, enfoncez simultanément les touches UP et DOWN. **CLLH** (clear lamp hours) s'affiche ; par une pression sur la touche MENU, vous pouvez sélectionner le prochain point du menu.

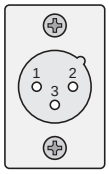
---

4) Per spegnere l'unità staccare il connettore PowerCon® dalla presa MAIN IN. Per fare ciò spostare indietro la leva di blocca sul connettore e girare il connettore a sinistra.

Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa di rete comandata da un interruttore di luce.

6.2 Collegare il comando DMX

Per far funzionare il TWIST-250 è richiesta un'unità di comando luce DMX (vedi cap. 3.1 "Accessori"). Collegare tale unità con la presa XLR DMX IN (15). I contatti della presa sono i seguenti:



1 = massa
2 = segnale DMX – (invertito)
3 = segnale DMX + (non invertito)

④ Contatti della presa DMX IN

La fig. 3 a pagina 3 mostra degli esempi per il collegamento di più unità. Si dovrebbero utilizzare cavi speciali per un alto flusso di dati. L'uso di normali cavi audio o per microfoni è consigliabile solo fino ad una lunghezza totale di 100 m. La trasmissione migliore si ottiene con un cavo schermato per microfoni di 2 x 0,25 mm² oppure con un cavo speciale per trasmissione dati. Per lunghezze fra 150 e 200 m è consigliabile l'inserimento di un ripetitore DMX.

Importante: La causa più frequente di un comando DMX non funzionante bene è la mancanza di una resistenza terminale. Tale resistenza terminale (120 Ω) deve essere installata fra le linee di comando (pin 2 e 3) all'uscita dell'ultimo apparecchio della catena. Se il TWIST-250 è l'ultima apparecchio, basta portare il dip-switch di destra (14) in posizione inferiore su ON. In questo modo, la resistenza terminale interna è attivata.

attivare
la resistenza terminale
sull'ultimo apparecchio

disattivarla
su tutti gli altri apparecchi

⑤ Switch 2 per la resistenza terminale

Dopo il collegamento DMX e l'applicazione della tensione di rete, tutti i LED (9 e 10) indicano lo stato di funzionamento:

LED "DMX" (10)
lampeggia: segnale DMX presente
spento: nessun segnale DMX

LED "LAMP OFF" (9)
lampeggia: accensione e spegnimento telecomandati della lampada
spento: la lampada è accesa

Se nonostante il collegamento corretto e nonostante la presenza della resistenza terminale, il comando DMX non dovesse funzionare bene, portare il dip-switch di sinistra (14) in posizione inferiore su ON. In questo modo, la linea di comando DMX è collegata con la massa dell'apparecchio ed eventualmente è possibile un funzionamento normale.

6.3 Impostare i parametri di funzionamento

Chiamando il menù si possono modificare i seguenti parametri. Per usare i menù ci si serve dei quattro tasti:

MENU (5) per chiamare un menu
DOWN (6) per selezionare un'impostazione del menù
UP (7) per selezionare un'impostazione del menù
ENTER (8) per confermare un'impostazione del menù

Panoramica del menù
Per chiamare un menù premere il tasto MENU tante volte finché sul display si vede la relativa abbreviazione. Se con un menù chiamato, per 20 secondi non si preme nessun tasto, il menù si chiude automaticamente.

LHrS	**LHrS**	durata complessiva dell'accensione della lampada
FHrS	**FHrS**	durata complessiva di funzionamento dell'unità
nChn	**nChn**	numero dei canali (per modalità a 8 o 16 bit)
dMMd	**dMMd**	modalità dimmer
IPAn	**IPan**	inversione PAN (orizzontale)
ItLt	**ItLt**	inversione TILT (verticale)
tESt	**teSt**	autotest
FLIP	**FLIP**	girare display di 180° (per montaggio sospeso)
rSEt	**rSEt**	reset
Addr	**Addr**	assegnazione dell'indirizzo DMX-512

LHrS (lamp hours)
Indicazione dell'effettiva durata di accensione della lampada. A tale scopo premere il tasto ENTER. Si possono indicare un massimo di 2000 ore. Raggiunto tale limite, la visualizzazione passa a **gr2t** (maggiore di 2000 h). Per azzerare il contatore tornare alla visualizzazione **LHrS** premendo il tasto ENTER, quindi premere contemporaneamente i tasti DOWN e UP. Si vede **CLLH** (clear lamp hours). Premendo il tasto MENU, si può chiamare il menù successivo.

F B CH I

F B CH

FHrS (fixture hours)
En enfonçant la touche MENU, la durée totale de fonctionnement de la TWIST-250 s'affiche. Le compteur peut compter 3000 heures maximum. Une fois cette limite atteinte, l'affichage passe sur **gr3t** (supérieur à 3000 h). Pour remettre le compteur à zéro, revenez tout d'abord avec la touche ENTER sur l'affichage **FHrS**. Ensuite, enfoncez simultanément les touches UP et DOWN. Sur l'affichage **Init** (initialize) est visible. En cas de panne de mémoire, **FAIL** s'affiche. Par une pression sur la touche MENU, vous pouvez sélectionner le prochain point du menu.

nChn (number of channels)
Selon les fonctions retenues dans l'utilisation de la lyre, la commande de la TWIST-250 s'effectue via 10, 11 ou 13 canaux DMX.

10 canaux si une précision faible (8 bits) des mouvements pan et tilt est suffisante et si les fonctions du canal supplémentaire (accélération/freinage*, reset, lampe éteinte) ne sont pas nécessaires :

* Avec le réglage "accélération et freinage lents", on obtient des mouvements très réguliers (p. ex. pour des émissions télévisées en direct, ou des utilisations sur scène) et avec le réglage "accélération et freinage rapides", on obtient des mouvements très rapides (p. ex. pour un fonctionnement en discothèque).

11 canaux si une précision faible (8 bits) des mouvements pan et tilt est suffisante et si les fonctions du canal supplémentaire sont nécessaires.

13 canaux si une précision importante (16 bits) des mouvements pan et tilt est impérative et si les fonctions du canal supplémentaire sont nécessaires. Pour la commande pan et tilt, deux canaux respectivement sont configurés, un pour le réglage grossier et un pour le réglage précis (voir également chapitre 6.4).

Le nombre de canaux DMX nécessaires (10, 11 ou 13) est affiché en activant la touche ENTER. Avec les touches UP et DOWN, le nombre de canaux peut être modifié. Mémorisez la modification voulue par une longue pression sur la touche ENTER (jusqu'à ce que le clignotement cesse). Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

dMMd (mode dimmer)
Le mode dimmer est affiché en appuyant sur la touche ENTER. Avec les touches UP et DOWN, le réglage peut être modifié. Le réglage voulu peut être mémorisé ensuite par une pression longue sur la touche ENTER (jusqu'à ce que le clignotement cesse). Les réglages possibles :

CLOP (Close – Open) = sombre → clair*
OPCL (Open – Close) = clair→sombre*

* pour des valeurs DMX 0 – 255, voir également schémas 6 et 7

Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

Ipan (pan inversion)
En enfonçant la touche ENTER, la direction de commande du bras est affichée. Avec les touches UP et DOWN, le réglage peut être modifié. Le réglage voulu peut être mémorisé ensuite par une pression longue sur la touche ENTER (jusqu'à ce que le clignotement cesse). Les réglages possibles :

no (normal) pan normal

PI (pan inversion) pour une commande opposée de la rotation (la gauche et la droite sont interverties).

Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

ItLt (tilt inversion)
En enfonçant la touche ENTER, la direction de commande de la tête est affichée. Avec les touches UP et DOWN, le réglage peut être modifié. Le réglage voulu peut être mémorisé ensuite par une pression longue sur la touche ENTER (jusqu'à ce que le clignotement cesse). Les réglages possibles :

no (normal) tilt normal

tI (tilt inversion) pour une commande verticale opposée (l'inclinaison haut/bas est intervertie).

Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

teSt (auto test)
Pour démarrer l'autotest, maintenez la touche ENTER enfoncé jusqu'à ce que **t-On** (test on) clignote. Par une pression sur la touche MENU, le test s'arrête.

FLIP (display overturning)
L'affichage peut être standard ou inversé de 180° (pour un montage suspendu). En enfonçant la touche ENTER, les deux possibilités peuvent être affichées alternativement. Le type d'affichage sélectionné est immédiatement mémorisé. Par une pression sur la touche MENU, le prochain point du menu est sélectionné.

rSEt (reset)
Pour réinitialiser la tête, maintenez la touche ENTER enfoncée jusqu'à ce que l'affiche **r-On** (reset on) apparaisse. La tête se déplace brièvement sur la position de départ. Ensuite, l'appareil revient au mode de fonctionnement précédent.

Addr (address)
Pour afficher l'adresse de démarrage DMX, enfoncez la touche ENTER. La modification de l'adresse de démarrage s'effectue via les touches UP et DOWN. Une fois l'adresse voulue atteinte, maintenez la touche ENTER enfoncée jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus. Le clignotement indique une valeur différente de la valeur mémorisée. Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

6.4 Commande de la TWIST-250

Il est possible de sélectionner une précision de mouvement faible (8 bits) ou élevée (16 bits) pour la commande pan/tilt. Dans le premier cas, 10 ou 11 canaux sont configurés, dans le second, 13 canaux DMX.

I

FHrS (fixture hours)
Premendo il tasto MENU viene indicato la durata complessiva di funzionamento del TWIST-250. Il contatore può contare un massimo di 3000 ore. Raggiunto tale limite, la visualizzazione passa a **gr3t** (maggiore di 3000 h). Per azzerare il contatore tornare alla visualizzazione **FHrS** premendo il tasto ENTER, quindi premere contemporaneamente i tasti DOWN e UP. Si vede **Init** (initialize). Se manca la memoria, il display segnala **FAIL**. Premendo il tasto MENU, si può chiamare il menù successivo.

nChn (number of channels)
A seconda della funzione da adoperare, il comando del TWIST-250 può essere fatto con 10, 11 o 13 canali:

10 canali quando è sufficiente una bassa risoluzione (8 bit) dei movimenti pan e tilt e se non sono richieste le funzioni del canale addizionale (accelerare/frenare*, reset, lampada spenta).

* Con l'impostazione "accelerare e frenare lentamente" si ottiene un movimento molto regolare (p. es. per trasmissioni TV dal vivo o in teatro); con l'impostazione "accelerare/frenare velocemente" il movimento è molto rapido (p. es. per l'uso in discoteche).

11 canali quando è sufficiente una bassa risoluzione (8 bit) dei movimenti pan e tilt, ma quando sono richieste le funzioni del canale addizionale.

13 canali quando sono richieste alta risoluzione (16 bit) dei movimenti pan e tilt nonché le funzioni del canale addizionale. Per il comando pan e tilt vengono occupati due canali per ognuno, uno per l'impostazione grossolana e uno per l'impostazione fine (vedi anche cap. 6.4).

Il numero dei canali DMX richiesti (10, 11 o 13) viene visualizzato premendo il tasto ENTER. Con i tasti UP e DOWN si può modificare il numero dei canali. Tenendo premuto il tasto ENTER (finché il display non smette di lampeggiare), la modifica viene memorizzata. Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

dMMd (dimmer mode)
La modalità dimmer viene visualizzata premendo il tasto ENTER. Con i tasti UP e DOWN, l'impostazione può essere modificata. Tenendo premuto il tasto ENTER (finché il display non smette di lampeggiare), l'impostazione viene memorizzata. Impostazioni possibili:

CLOP (close – open) = buio → luminoso*
OPCL (open – close) = luminoso → buio*

* con valori DMX 0 – 255, vedi anche figg. 6 e 7

Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

IPan (pan inversion)
La direzione del braccio girevole viene visualizzata premendo il tasto ENTER. Con i tasti UP e DOWN, l'impostazione può essere modificata. Tenendo premuto il tasto ENTER (finché il display non smette di lampeggiare), l'impostazione viene memorizzata. Impostazioni possibili:

no (normal) pan normale

PI (pan inversion) per una direzione opposta di rotazione (a sinistra e a destra invertita)

Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

ItLt (tilt inversion)
La direzione della testa orientabile viene visualizzata premendo il tasto ENTER. Con i tasti UP e DOWN, l'impostazione può essere modificata. Tenendo premuto il tasto ENTER (finché il display non smette di lampeggiare), l'impostazione viene memorizzata. Impostazioni possibili:

no (normal) tilt normale

tI (tilt inversion) per una direzione verticale opposta (movimento in alto e in basso invertito)

Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

teSt (auto test)
Per avviare l'auto test tenere premuto il tasto ENTER finché **t-On** (test on) comincia a lampeggiare. Premendo il tasto MENU, il test viene terminato.

FLIP (display overturning)
La visualizzazione sul display può essere normale e girata di 180° (per il montaggio sospeso). Premendo il tasto ENTER, vengono indicate le due alternative. La modalità visualizzata viene subito memorizzata. Premendo il tasto MENU, si passa al menù successivo.

rSEt (reset)
Per resettare la testa orientabile tenere premuto il tasto ENTER finché non si vede l'indicazione lampeggiante **r-On** (reset on). La testa orientabile torna brevemente nella sua posizione di partenza. Quindi l'unità ritorna alla modalità di funzionamento precedente.

Addr (address)
Per visualizzare l'indirizzo DMX di avvio, premere il tasto ENTER. Per modificare l'indirizzo di avvio premere i tasti UP e DOWN. Quando si vede l'indirizzo desiderato, tener premuto il tasto ENTER finché l'indicazione smette di lampeggiare. Il lampeggìo indica un valore differente dal valore memorizzato. Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

6.4 Comando del TWIST-250

È possibile scegliere una risoluzione bassa (8 bit) o alta (16) per il movimento pan/tilt. Nel primo caso si occupano rispettivamente 10 o 11 canali DMX, nel secondo 13 canali DMX.

6.4.1 Mode 8 bits

Pour le mode 8 bits, la TWIST-250 a besoin de :

10 canaux lorsque les fonctions du canal supplémentaire (accélération/freinage*, reset, lampe éteinte) ne sont pas nécessaires.

* voir chapitre 6.3, point **nChn**

11 canaux lorsque les fonctions du canal supplémentaire doivent être utilisées.

Reportez-vous au tableau ci-contre (schéma 6) pour visualiser les fonctions et leur attribution.

1) Enfoncez la touche MENU jusqu'à ce que nChn apparaisse. Confirmez avec la touche ENTER.
2) Avec la touche UP ou DOWN, réglez "10" ou "11" (canaux).
3) La mémorisation s'effectue en appuyant sur la touche ENTER, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

Réglage des adresses de démarrage pour le mode 8 bits

1) Enfoncez la touche MENU (5) jusqu'à ce que Addr apparaisse. Confirmez avec la touche ENTER (8).
2) Avec les touches UP (7) et DOWN (6), réglez l'adresse de démarrage voulue.

   Tous les appareils DMX suivants doivent recevoir une adresse de démarrage DMX supérieure au moins de 10 (11)* canaux. Exemple : l'adresse de démarrage de la TWIST-250 est 13 ; la TWIST-250 configure les adresses 13 à 22 (23)*. L'adresse de démarrage la plus proche possible pour les appareils DMX suivants est alors 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*

   * pour le réglage nChn = 11.
3) La mémorisation s'effectue en appuyant sur la touche ENTER, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

Canal	Fonction	Valeur DMX décimale	Valeur DMX en pour cent
1	**Rotation gobos**		
	arrêt	000 – 015	00 – 05 %
	très rapide ↶	016 – 023	06 – 09 %
	rapide	024 – 055	10 – 21 %
	moyen	056 – 087	22 – 34 %
	lent	088 – 118	35 – 46 %
	arrêt	119 – 136	47 – 53 %
	lent ↷	137 – 167	54 – 65 %
	moyen	168 – 199	66 – 78 %
	rapide	200 – 231	79 – 90 %
	très rapide	232 – 255	91 – 100 %
2	**Plaque couleurs**		
	blanc	000 – 001	0 %
	blanc + orange	002 – 008	1 – 3 %
	orange	009 – 011	3 – 4 %
	orange + vert	012 – 019	5 – 7 %
	vert	020 – 021	8 %
	vert + jaune	022 – 028	09 – 11 %
	jaune	029 – 031	11 – 12 %
	jaune + rose	032 – 037	13 – 14 %
	rose	038 – 041	15 – 16 %
	rose + bleu blair	042 – 048	16 – 19 %
	bleu clair	049 – 050	19 – 20 %
	bleu clair + rouge	051 – 057	20 – 22 %
	rouge	058 – 061	23 – 24 %
	rouge + vert clair	062 – 067	24 – 26 %
	vert clair	068 – 071	27 – 28 %
	vert clair + violet	072 – 078	28 – 31 %
	violet	079 – 081	31 – 32 %
	violet + bleu foncé	082 – 087	32 – 34 %
	bleu foncé	088 – 095	35 – 37 %
	Filtre correcteur activé + couleur :		
	bleu foncé	096 – 103	38 – 40 %
	bleu foncé + violet	104 – 110	41 – 43 %
	violet	111 – 112	43 – 44 %
	violet + vert clair	113 – 119	44 – 47 %
	vert clair	120 – 123	47 – 48 %
	vert clair + rouge	124 – 129	49 – 51 %
	rouge	130 – 132	51 – 52 %
	rouge + bleu clair	133 – 140	52 – 55 %
	bleu clair	141 – 143	55 – 56 %
	bleu clair + rose	144 – 149	56 – 58 %
	rose	150 – 152	59 – 60 %
	rose + jaune	153 – 159	60 – 62 %
	jaune	160 – 163	63 – 64 %
	jaune + vert	164 – 169	64 – 66 %
	vert	170 – 172	66 – 67 %
	vert + orange	173 – 179	68 – 70 %
	orange	180 – 182	70 – 71 %
	orange + blanc	183 – 189	72 – 74 %
	blanc	190 – 199	75 – 77 %
	Changement continu de couleur		
	lent	200 – 219	78 – 85 %
	moyen	220 – 239	86 – 93 %
	rapide	240 – 255	94 – 100 %

Canal	Fonction	Valeur DMX décimale	Valeur DMX en pour cent
3	**Plaque gobos**		
	gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	changement continu		
	lent	200 – 219	79 – 85 %
	moyen	220 – 239	86 – 93 %
	rapide	240 – 255	94 – 100 %
4	pas de stroboscope	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscope lent → rapide	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotation** (pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**Inclinaison** (tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**Dimmer**		
	mode CLOP : sombre → clair	000 – 255	0 – 100 %
	mode OPCL : clair → sombre	000 – 255	0 – 100 %
8	**Vitesse pan / tilt**		
	lent	000 – 063	00 – 25 %
	moyen	064 – 127	26 – 50 %
	rapide	128 – 191	51 – 75 %
	très rapide	192 – 255	76 – 100 %
9	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	filtre frost + prisme éteint	000 – 010	00 – 03 %
	Filtre frost allumé	011 – 047	04 – 18 %
	Prisme allumé	048 – 058	19 – 22 %
	rotation prisme, lent ↷	059 – 078	23 – 30 %
	moyen	079 – 099	31 – 38 %
	rapide	100 – 120	39 – 47 %
	très rapide	121 – 141	48 – 55 %
	arrêt	142 – 162	56 – 63 %
	rotation prisme, lent ↶	163 – 182	64 – 72 %
	moyen	183 – 203	73 – 79 %
	rapide	204 – 224	80 – 87 %
	très rapide	225 – 255	88 – 100 %
11	**Accélération et freinage** des mouvements pan/tilt*		
	lent	000 – 031	00 – 12 %
	normal → rapide	032 – 127	13 – 50 %
	Reset temporisé	128 – 191	51 – 75 %
	mode normal	192 – 250	76 – 98 %
	Lampe éteinte	251 – 255	99 – 100 %

* voir chapitre 6.3, point **nChn**

⑥ Attribution des canaux, fonctionnement 8 bits

6.4.1 Funzionamento a 8 bit

Per il funzionamento a 8 bit, il TWIST-250 richiede

10 canali quando non sono richieste le funzioni del canale addizionale (accelerare/frenare*, reset, lampada spenta).

* vedi capitolo 6.3, menù **nChn**

11 canali quando sono richieste le funzioni del canale addizionale.

Le singole funzioni e loro assegnazioni sono riportate nella tabella di fianco (fig. 6).

1) Premere il tasto MENU tante volte finché non si vede nChn. Quindi confermare con il tasto ENTER.
2) Con i tasti UP o DOWN impostare "10" o "11" (canali).
3) Per memorizzare tenere premuto il tasto ENTER finché il display smette di lampeggiare. Le modifiche non ancora memorizzate possono essere annullate premendo il tasto MENU.

Impostazione dell'indirizzo di avvio per il funzionamento a 8 bit

1) Premere il tasto MENU (5) tante volte finché non si vede Addr. Quindi confermare con il tasto ENTER (8).
2) Con i tasti UP (7) o DOWN (6) impostare l'indirizzo desiderato di avvio.

   Tutte le unità DMX successive devono avere un indirizzo di avvio più alto come minimo di 10 (11)* canali. Esempio: l'indirizzo di avvio del TWIST-250 è 13. Allora il TWIST-250 occupa gli indirizzi da 13 a 22 (23)*. Il successivo indirizzo di avvio possibile per le unità DMX successive è pertanto 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*.

   * con impostazione nChn = 11
3) Per memorizzare tenere premuto il tasto ENTER finché il display smette di lampeggiare. Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

Canale	Funzione	Valore DMX decimale	Valore DMX percentuale
1	**Rotazione gobo**		
	Stop	000 – 015	00 – 05 %
	molte veloce ↶	016 – 023	06 – 09 %
	veloce	024 – 055	10 – 21 %
	medio	056 – 087	22 – 34 %
	lento	088 – 118	35 – 46 %
	Stop	119 – 136	47 – 53 %
	lento ↷	137 – 167	54 – 65 %
	medio	168 – 199	66 – 78 %
	veloce	200 – 231	79 – 90 %
	molte veloce	232 – 255	91 – 100 %
2	**Disco di colori**		
	bianco	000 – 001	0 %
	bianco + arancio	002 – 008	1 – 3 %
	arancio	009 – 011	3 – 4 %
	arancio + verde	012 – 019	5 – 7 %
	verde	020 – 021	8 %
	verde + giallo	022 – 028	09 – 11 %
	giallo	029 – 031	11 – 12 %
	giallo + rosa	032 – 037	13 – 14 %
	rosa	038 – 041	15 – 16 %
	rosa + azzurro	042 – 048	16 – 19 %
	azzurro	049 – 050	19 – 20 %
	azzurro + rosso	051 – 057	20 – 22 %
	rosso	058 – 061	23 – 24 %
	rosso + verde chiaro	062 – 067	24 – 26 %
	verde chiaro	068 – 071	27 – 28 %
	verde chiaro + viola	072 – 078	28 – 31 %
	viola	079 – 081	31 – 32 %
	viola + blu scuro	082 – 087	32 – 34 %
	blu scuro	088 – 095	35 – 37 %
	Filtro di correzione ON + colore:		
	blu scuro	096 – 103	38 – 40 %
	blu scuro + viola	104 – 110	41 – 43 %
	viola	111 – 112	43 – 44 %
	viola + verde chiaro	113 – 119	44 – 47 %
	verde chiaro	120 – 123	47 – 48 %
	verde chiaro + rosso	124 – 129	49 – 51 %
	rosso	130 – 132	51 – 52 %
	rosso + azzurro	133 – 140	52 – 55 %
	azzurro	141 – 143	55 – 56 %
	azzurro + rosa	144 – 149	56 – 58 %
	rosa	150 – 152	59 – 60 %
	rosa + giallo	153 – 159	60 – 62 %
	giallo	160 – 163	63 – 64 %
	giallo + verde	164 – 169	64 – 66 %
	verde	170 – 172	66 – 67 %
	verde + arancio	173 – 179	68 – 70 %
	arancio	180 – 182	70 – 71 %
	arancio + bianco	183 – 189	72 – 74 %
	bianco	190 – 199	75 – 77 %
	Cambio continuo del colore		
	lento	200 – 219	78 – 85 %
	medio	220 – 239	86 – 93 %
	veloce	240 – 255	94 – 100 %

Canale	Funzione	Valore DMX decimale	Valore DMX percentuale
3	**Disco gobo**		
	gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	cambio continuo		
	lento	200 – 219	79 – 85 %
	medio	220 – 239	86 – 93 %
	veloce	240 – 255	94 – 100 %
4	nessun stroboscopio	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscopio lento → veloce	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotazione** (pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**Inclinazione** (tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**Dimmer**		
	modalità CLOP: buio → luminoso	000 – 255	0 – 100 %
	modalità OPCL: luminoso → buio	000 – 255	0 – 100 %
8	**Velocità pan / tilt**		
	lento	000 – 063	00 – 25 %
	medio	064 – 127	26 – 50 %
	veloce	128 – 191	51 – 75 %
	molto veloce	192 – 255	76 – 100 %
9	**Fuoco** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	Filtro gelo + prisma OFF	000 – 010	00 – 03 %
	Filtro gelo ON	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma ON	048 – 058	19 – 22 %
	Rotazione prisma, lenta ↷	059 – 078	23 – 30 %
	media	079 – 099	31 – 38 %
	veloce	100 – 120	39 – 47 %
	molto veloce	121 – 141	48 – 55 %
	Stop	142 – 162	56 – 63 %
	Rotazione prisma, lenta ↶	163 – 182	64 – 72 %
	media	183 – 203	73 – 79 %
	veloce	204 – 224	80 – 87 %
	molto veloce	225 – 255	88 – 100 %
11	**Accelerare e frenare** dei movimenti pan/tilt*		
	lento	000 – 031	00 – 12 %
	normale → veloce	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, ritardato	128 – 191	51 – 75 %
	Funzionamento normale	192 – 250	76 – 98 %
	Lampada spenta	251 – 255	99 – 100 %

* vedi capitolo 6.3, menù **nChn**

⑥ Assegnazione dei canali nel funzionamento a 8 bit

F
B
CH

Canal	Fonction	Valeur DMX décimale	Valeur DMX en pour cent
1	**Rotation gobos**		
	arrêt	000 – 015	00 – 05 %
	très rapide ↶	016 – 023	06 – 09 %
	rapide	024 – 055	10 – 21 %
	moyen	056 – 087	22 – 34 %
	lent	088 – 118	35 – 46 %
	arrêt	119 – 136	47 – 53 %
	lent ↷	137 – 167	54 – 65 %
	moyen	168 – 199	66 – 78 %
	rapide	200 – 231	79 – 90 %
	très rapide	232 – 255	91 – 100 %
2	**Plaque couleurs**		
	blanc	000 – 001	0 %
	blanc + orange	002 – 008	1 – 3 %
	orange	009 – 011	3 – 4 %
	orange + vert	012 – 019	5 – 7 %
	vert	020 – 021	8 %
	vert + jaune	022 – 028	09 – 11 %
	jaune	029 – 031	11 – 12 %
	jaune + rose	032 – 037	13 – 14 %
	rose	038 – 041	15 – 16 %
	rose + bleu blair	042 – 048	16 – 19 %
	bleu clair	049 – 050	19 – 20 %
	bleu clair + rouge	051 – 057	20 – 22 %
	rouge	058 – 061	23 – 24 %
	rouge + vert clair	062 – 067	24 – 26 %
	vert clair	068 – 071	27 – 28 %
	vert clair + violet	072 – 078	28 – 31 %
	violet	079 – 081	31 – 32 %
	violet + bleu foncé	082 – 087	32 – 34 %
	bleu foncé	088 – 095	35 – 37 %
	Filtre correcteur activé + couleur :		
	bleu foncé	096 – 103	38 – 40 %
	bleu foncé + violet	104 – 110	41 – 43 %
	violet	111 – 112	43 – 44 %
	violet + vert clair	113 – 119	44 – 47 %
	vert clair	120 – 123	47 – 48 %
	vert clair + rouge	124 – 129	49 – 51 %
	rouge	130 – 132	51 – 52 %
	rouge + bleu clair	133 – 140	52 – 55 %
	bleu clair	141 – 143	55 – 56 %
	bleu clair + rose	144 – 149	56 – 58 %
	rose	150 – 152	59 – 60 %
	rose + jaune	153 – 159	60 – 62 %
	jaune	160 – 163	63 – 64 %
	jaune + vert	164 – 169	64 – 66 %
	vert	170 – 172	66 – 67 %
	vert + orange	173 – 179	68 – 70 %
	orange	180 – 182	70 – 71 %
	orange + blanc	183 – 189	72 – 74 %
	blanc	190 – 199	75 – 77 %
	Changement continu de couleur		
	lent	200 – 219	78 – 85 %
	moyen	220 – 239	86 – 93 %
	rapide	240 – 255	94 – 100 %

Canal	Fonction	Valeur DMX décimale	Valeur DMX en pour cent
3	**Plaque gobos**		
	gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	changement continu		
	lent	200 – 219	79 – 85 %
	moyen	220 – 239	86 – 93 %
	rapide	240 – 255	94 – 100 %
4	pas de stroboscope	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscope lent → rapide	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotation** (pan), grossier 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	rotation, précis	000 – 255	0 – 100 %
7	**Inclinaison** (tilt), grossier 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	inclinaison, précis	000 – 255	0 – 100 %
9	**Dimmer**		
	mode CLOP : sombre → clair	000 – 255	0 – 100 %
	mode OPCL : clair → sombre	000 – 255	0 – 100 %
10	**Vitesse pan / tilt**		
	lent	000 – 063	00 – 25 %
	moyen	064 – 127	26 – 50 %
	rapide	128 – 191	51 – 75 %
	très rapide	192 – 255	76 – 100 %
11	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	filtre frost + prisme éteint	000 – 010	00 – 03 %
	Filtre frost allumé	011 – 047	04 – 18 %
	Prisme allumé	048 – 058	19 – 22 %
	rotation prisme, lent ↷	059 – 078	23 – 30 %
	moyen	079 – 099	31 – 38 %
	rapide	100 – 120	39 – 47 %
	très rapide	121 – 141	48 – 55 %
	arrêt	142 – 162	56 – 63 %
	rotation prisme, lent ↶	163 – 182	64 – 72 %
	moyen	183 – 203	73 – 79 %
	rapide	204 – 224	80 – 87 %
	très rapide	225 – 255	88 – 100 %
13	**Accélération et freinage** des mouvements pan / tilt*		
	lent	000 – 031	00 – 12 %
	normal → rapide	032 – 127	13 – 50 %
	Reset temporisé	128 – 191	51 – 75 %
	mode normal	192 – 250	76 – 98 %
	Lampe éteinte	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Attribution des canaux, fonctionnement 16 bits

6.4.2 Fonctionnement 16 bits

Pour le fonctionnement 16 bits, la TWIST-250, a besoin de 13 canaux, dont les fonctions et l'attribution sont présentées dans le tableau ci-contre (schéma 7).

1) Enfoncez la touche MENU jusqu'à ce que nChn apparaisse. Confirmez avec la touche ENTER.
2) Avec la touche UP ou DOWN, réglez "13" (canaux).
3) La mémorisation s'effectue en appuyant sur la touche ENTER, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

Réglage de l'adresse de démarrage pour le mode 16 bits

1) Enfoncez la touche MENU (5) jusqu'à ce que Addr apparaisse. Confirmez avec la touche ENTER (8).
2) Avec les touches UP (7) et DOWN (6), réglez l'adresse de démarrage voulue.

   Tous les appareils DMX suivants doivent recevoir une adresse de démarrage DMX supérieure au moins de 13 canaux. Exemple : l'adresse de démarrage de la TWIST-250 est 25; la TWIST-250 configure les adresses 25 à 37. L'adresse de démarrage la plus proche possible pour les appareils DMX suivants et alors 25 + 13 = 38
3) La mémorisation s'effectue en appuyant sur la touche ENTER, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. Enfoncez la touche MENU pour annuler une modification non encore mémorisée.

* voir chapitre 6.3, point **nChn**

I

Canale	Funzione	Valore DMX decimale	Valore DMX percentuale
1	**Rotazione gobo**		
	Stop	000 – 015	00 – 05 %
	molte veloce ↶	016 – 023	06 – 09 %
	veloce	024 – 055	10 – 21 %
	medio	056 – 087	22 – 34 %
	lento	088 – 118	35 – 46 %
	Stop	119 – 136	47 – 53 %
	lento ↷	137 – 167	54 – 65 %
	medio	168 – 199	66 – 78 %
	veloce	200 – 231	79 – 90 %
	molte veloce	232 – 255	91 – 100 %
2	**Disco di colori**		
	bianco	000 – 001	0 %
	bianco + arancio	002 – 008	1 – 3 %
	arancio	009 – 011	3 – 4 %
	arancio + verde	012 – 019	5 – 7 %
	verde	020 – 021	8 %
	verde + giallo	022 – 028	09 – 11 %
	giallo	029 – 031	11 – 12 %
	giallo + rosa	032 – 037	13 – 14 %
	rosa	038 – 041	15 – 16 %
	rosa + azzurro	042 – 048	16 – 19 %
	azzurro	049 – 050	19 – 20 %
	azzurro + rosso	051 – 057	20 – 22 %
	rosso	058 – 061	23 – 24 %
	rosso + verde chiaro	062 – 067	24 – 26 %
	verde chiaro	068 – 071	27 – 28 %
	verde chiaro + viola	072 – 078	28 – 31 %
	viola	079 – 081	31 – 32 %
	viola + blu scuro	082 – 087	32 – 34 %
	blu scuro	088 – 095	35 – 37 %
	Filtro di correzione ON + colore:		
	blu scuro	096 – 103	38 – 40 %
	blu scuro + viola	104 – 110	41 – 43 %
	viola	111 – 112	43 – 44 %
	viola + verde chiaro	113 – 119	44 – 47 %
	verde chiaro	120 – 123	47 – 48 %
	verde chiaro + rosso	124 – 129	49 – 51 %
	rosso	130 – 132	51 – 52 %
	rosso + azzurro	133 – 140	52 – 55 %
	azzurro	141 – 143	55 – 56 %
	azzurro + rosa	144 – 149	56 – 58 %
	rosa	150 – 152	59 – 60 %
	rosa + giallo	153 – 159	60 – 62 %
	giallo	160 – 163	63 – 64 %
	giallo + verde	164 – 169	64 – 66 %
	verde	170 – 172	66 – 67 %
	verde + arancio	173 – 179	68 – 70 %
	arancio	180 – 182	70 – 71 %
	arancio + bianco	183 – 189	72 – 74 %
	bianco	190 – 199	75 – 77 %
	Cambio continuo del colore		
	lento	200 – 219	78 – 85 %
	medio	220 – 239	86 – 93 %
	veloce	240 – 255	94 – 100 %

Canale	Funzione	Valore DMX decimale	Valore DMX percentuale
3	**Disco gobo**		
	gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	cambio continuo		
	lento	200 – 219	79 – 85 %
	medio	220 – 239	86 – 93 %
	veloce	240 – 255	94 – 100 %
4	nessun stroboscopio	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscopio lento → veloce	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotazione** (pan), grossolana 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	Rotazione, fine	000 – 255	0 – 100 %
7	**Inclinazione** (tilt), grossolana 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	Inclinazione, fine	000 – 255	0 – 100 %
9	**Dimmer**		
	modalità CLOP: buio → luminoso	000 – 255	0 – 100 %
	modalità OPCL: luminoso → buio	000 – 255	0 – 100 %
10	**Velocità pan / tilt**		
	lento	000 – 063	00 – 25 %
	medio	064 – 127	26 – 50 %
	veloce	128 – 191	51 – 75 %
	molto veloce	192 – 255	76 – 100 %
11	**Fuoco** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	Filtro gelo + prisma OFF	000 – 010	00 – 03 %
	Filtro gelo ON	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma ON	048 – 058	19 – 22 %
	Rotazione prisma, lenta ↷	059 – 078	23 – 30 %
	media	079 – 099	31 – 38 %
	veloce	100 – 120	39 – 47 %
	molto veloce	121 – 141	48 – 55 %
	Stop	142 – 162	56 – 63 %
	Rotazione prisma, lenta ↶	163 – 182	64 – 72 %
	media	183 – 203	73 – 79 %
	veloce	204 – 224	80 – 87 %
	molto veloce	225 – 255	88 – 100 %
13	**Accelerare e frenare** dei movimenti pan / tilt*		
	lento	000 – 031	00 – 12 %
	normale → veloce	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, ritardato	128 – 191	51 – 75 %
	Funzionamento normale	192 – 250	76 – 98 %
	Lampada spenta	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Assegnazione dei canali nel funzionamento a 16 bit

6.4.2 Funzionamento a 16 bit

Per il funzionamento a 16 bit, il TWIST-250 richiede tredici canali le cui funzioni e assegnazioni sono riportate nella tabella di fianco (fig. 7).

1) Premere il tasto MENU tante volte finché non si vede nChn. Quindi confermare con il tasto ENTER.
2) Con i tasti UP o DOWN impostare "13" (canali).
3) Per memorizzare tenere premuto il tasto ENTER finché il display smette di lampeggiare. Le modifiche non ancora memorizzate possono essere annullate premendo il tasto MENU.

Impostazione dell'indirizzo di avvio per il funzionamento a 16 bit

1) Premere il tasto MENU (5) tante volte finché non si vede Addr. Quindi confermare con il tasto ENTER (8).
2) Con i tasti UP (7) o DOWN (6) impostare l'indirizzo desiderato di avvio.

   Tutte le unità DMX successive devono avere un indirizzo di avvio più alto come minimo di 13 canali. Esempio: l'indirizzo di avvio del TWIST-250 è 25. Allora il TWIST-250 occupa gli indirizzi da 25 a 37. Il successivo indirizzo di avvio possibile per le unità DMX successive è pertanto 25 + 13 = 38.
3) Per memorizzare tenere premuto il tasto ENTER finché il display smette di lampeggiare. Una modifica non ancora memorizzata può essere annullata premendo il tasto MENU.

* vedi capitolo 6.3, menù **nChn**

7 Caractéristiques techniques

F B CH

Alimentation : . . . . . 230 V~ / 50 Hz
Consommation : . . . . . 350 VA
Lampe : . . . . . 1 lampe aux halogénures métalliques, 250 W, culot GY 9,5
Angle de rayonnement : . . . . 14°
Angle / Vitesse de rotation
Pan, axe vertical : . . . . . 540° en 2,7 s
Tilt, axe horizontal : . . . . . 270° en 1,6 s
Température de fonctionnement : . . . . . 0 – 40 °C
Dimensions : . . . . . 44 x 62 48 cm
Poids : . . . . . 20 kg

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.

CE

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

---

7 Dati tecnici

I

Alimentazione: . . . . . 230 V~ / 50 Hz
Assorbimento: . . . . . 350 VA
Lampada . . . . . 1 lampada alogena a vapore metallico 250 W, zoccolo GY 9,5
Angolo di diffusione: . . . . . 14°
Angolo / velocità di rotazione
asse verticale (pan): . . . . . 540° in 2,7 s
asse orizzontale (tilt): . . . . 270° in 1,6 s
Temperatura d'esercizio: . . . 0 – 40 °C
Dimensioni: . . . . . 44 x 62 x 48 cm
Peso: . . . . . 20 kg

Dati forniti dal costruttore.
Con riserva di modifiche tecniche.

CE

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

NL B **Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.**

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Frontpaneel

1 Draagbeugels

2 Sokkelgedeelte

3 Ventilatieopening

4 Digitale weergave

5 Toets MENU om een menupunt te selecteren

6 Toets DOWN om een menu-instelling te selecteren

7 Toets UP om een menu-instelling te selecteren

8 Toets ENTER om een menu-instelling te bevestigen

9 Modusweergave LAMP OFF
knippert: De lamp wordt op afstand in- en uitgeschakeld
uit: De lamp is ingeschakeld

10 LED DMX voor het signaal op bus DMX IN (15)
knippert: DMX-signaal voorhanden
uit: geen DMX-signaal

1.2 Achterzijde

11 Luchtafvoer

12 PowerCon®-jack voor de netaansluiting (230 V~/ 50 Hz);
een passende stekker wordt samen met het apparaat geleverd, aansluiting van de stekker zie hoofdstuk 6.1

13 DMX-uitgang (3-pol. XLR)

14 DIP-schakelaars voor de DMX-stuurleiding
linker schakelaar 1 in de onderste stand ON = de DMX-leiding is met de apparaatmassa verbonden
rechter schakelaar 2 in de onderste stand ON = de DMX-leiding is verbonden met een weerstand van 120 Ω
Instructies voor vereiste schakelaarinstelling zie hoofdstuk 6.2

15 DMX-ingang (3-pol. XLR)

16 Kopgedeelte

17 Stelschroeven voor het richten van de lamp

18 Moeren voor de lamphouder (19)

19 Lamphouder (zie hoofdstuk 4 om lamp te vervangen)

20 Draaiarm

2 Veiligheidsvoorschriften

Dit toestel is in overeenstemming met de EU-richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit en 73/23/EEG voor toestellen op laagspanning.

Let eveneens op het volgende:

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Tijdens het gebruik warmt de zwenkkop (16) sterk op. Om brandwonden te voorkomen, raakt u de kop best niet aan tijdens het gebruik resp. laat u de kop na uitschakelen nog enkele minuten afkoelen, alvorens hem vast te nemen.
- Zorg ervoor dat u niets in de ventilatieopeningen steekt. Er bestaat immers gevaar voor elektrische schokken!
- Schakel het toestel niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact, wanneer:
  1. het toestel of het netsnoer zichtbaar beschadigd zijn,
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat het toestel bijvoorbeeld is gevallen,
  3. het toestel slecht functioneert.

Opgelet!
De netspanning (230 V~/50 Hz) van het toestel is levensgevaarlijk. Open het toestel niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van elektrische schokken. Laat het toestel in een erkende werkplaats herstellen.

- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Neem bij transport van het apparaat enkel de draagbeugels (1) vast. Draag het apparaat in geen geval aan de zwenkkop (16) of draaiarm (20).
- Verwijder het stof van de behuizing met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën. Voor de lens kunt u ook een in de handel verkrijgbaar detergent voor glas gebruiken.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde montage, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.
- Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Het lichteffectapparaat TWIST-250 (“Moving Head”) is in het bijzonder geschikt voor gebruik op het podium en in discotheken. Het apparaat projecteert veelkleurige, verschillende geometrische figuren en zorgt voor een ideale sfeer op de dansvloer. De lichtregeling gebeurt met een lichtregelaar via de DMX-512-aansluiting.

E **Abrir el libro presente página 3 de manera a visualizar los elementos y las conexiones.**

1 Elementos y conexiones

1.1 Parte delantera

1 Asas de transporte

2 Bandeja

3 Agujeros de ventilación

4 Pantalla digital

5 Tecla MENU para seleccionar un punto de menú

6 Tecla DOWN para seleccionar un reglaje del menú

7 Tecla UP para seleccionar un reglaje del menú

8 Tecla ENTER para confirmar un reglaje del menú

9 Testigo de los modos de funcionamiento LAMP OFF
parpadea: la lámpara está conectada/apagada a distancia
apagada: la lámpara está conectada

10 LED DMX para la señal presente en la toma DMX IN (15)
parpadea: la señal DMX existe
apagada: no hay señal DMX

1.2 Parte trasera

11 Agujeros de ventilación

12 Toma PowerCon® para una conexión a 230 V~/ 50 Hz; un adaptador correspondiente está entregado con la cabeza, vea capítulo 6.1 para la conexión de la toma.

13 Salida DMX (toma XLR 3 polos)

14 Interruptores DIP para la línea de control DMX:
interruptor 1 izquierdo en la posición inferior ON = la línea DMX está conectada con la masa del aparato.
interruptor 2 derecho en la posición inferior ON = la línea DMX está conectada con una resistencia 120 Ω.
Vea capítulo 6.2 para consejos para la posición necesaria del interruptor

15 Entrada DMX (toma XLR 3 polos)

16 Cabeza

17 Tornillos de reglaje para la orientación de la lámpara

18 Tuercas para el soporte de la lámpara (19)

19 Soporte de lámpara (vea capítulo 4 para el cambio de la lámpara)

20 Brazo rotativo

2 Consejos de utilización y de seguridad

Este aparato cumple la normativa europea 89/336/CEE relacionada con la compatibilidad electromagnética y con la normativa europea 73/23/CEE relacionada con los aparatos de bajo tensión.

Respete escrupulosamente los puntos siguientes:

- Utilice el aparato solo en interior. Protégelo de todo tipo de proyección de agua, de las salpicaduras, de la humedad y del calor (temperatura de funcionamiento autorizada: 0 – 40 °C).
- Durante el funcionamiento, la cabeza orientable (16) se calienta fuertemente. Para evitar toda quemadura, no manipule la cabeza durante el funcionamiento del aparato, déjela enfriar cinco minutos después de utilización antes de manipularla.
- No haga caer nada en las aperturas de ventilación, podría sufrir una descarga eléctrica.
- No haga funcionar el aparato y desconéctelo inmediatamente de la red cuando:
  1. Daños aparecen en el aparato o en el cable de conexión,
  2. Después de una caída o caso similar, si tiene dudas sobre el estado del aparato,
  3. Mal funcionamiento aparece.

¡Atención!
El aparato está alimentado por una tensión peligrosa 230 V~. No manipule nunca el interior del aparato, en caso de manipulación inapropiada podría sufrir una descarga eléctrica mortal. Acuda a un especialista.

- No desconecte nunca el aparato tirando directamente del cable de conexión, sujételo siempre por la toma.
- Cuando transporte la cabeza, sujétela siempre por las asas de transporte (1). En ningún caso debe sujetarla por la cabeza orientable (16) o el brazo (20).
- Para limpiar la caja, utilice únicamente un trapo seco y suave, en ningún caso productos químicos o agua. Para la lente, puede también utilizar productos para cristal usuales.
- Rechazamos toda responsabilidad en caso de daños corporales o materiales resultandos si el aparato se utiliza en otro fin para el cual ha sido fabricado, si no está correctamente montado, utilizado o reparado por una persona habilitada si no carecería de todo tipo de garantía.
- Cuando el aparato esté definitivamente sacado del servicio, debe depositarlo en una fábrica de reciclamiento adaptada para contribuir a una eliminación no contaminante.

3 Posibilidades de utilización

La cabeza TWIST-250 se adapta particularmente a una utilización en escena y en discoteca. Proyecta diferentes gobos geométricos, de colores y contribuye así crear una atmósfera ideal de baile. El control se efectúa con un controlador vía la conexión DMX-512.

3.1 Toebehoren

Voor de besturing van de TWIST-250 zijn uit het gamma van “img Stage Line” de volgende apparaten optioneel verkrijgbaar:

Artikel	Bestelnr.	Type
DMX-1216	38.1590	DMX-controller als 19"-console
DMX-60	38.1610	DMX-controller als converterbox met Windows®-software voor 60 kanalen
DMX-120	38.1660	DMX-controller als converterbox met Windows®-software voor 120 kanalen

4 De lampen aanbrengen

Voorafgaande opmerkingen: Raak de glazen ballon van de nieuwe lamp niet met de vingers aan! Huidvet en -zweet verminderen de lichtsterkte en branden zich in.

Het lichteffectapparaat wordt zonder lampen geleverd. Voor dit toestel is een ontladingslamp van het type HSD 250 W met een voet GY 9,5 nodig.
Er mogen in geen geval lampen van een ander type worden gebruikt!

De volgende verlichting uit het gamma “img Stage Line” kan worden gebruikt:

Artikel	Bestelnr.	gemiddelde levensduur
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Belangrijk!
Alvorens de lamp aan te brengen resp. te verwijderen, dient u in elk geval de stekker uit het stopcontact te trekken! Omdat de lamp tijdens het gebruik zeer heet wordt, laat u ze na gebruik van het apparaat best eerst afkoelen (afkoeltijd min. 5 minuten) alvorens ze te vervangen.

1) Schroef de twee moeren (18) van de lamphouder aan de achterkant van de kop los en trek de houder (19) eruit.
2) Bij het vervangen van de lamp trekt u de oude lamp voorzichtig uit de fitting.
3) Neem de nieuwe lamp opzij aan de voet vast en steek ze in de fitting. De lamp moet daarbij vastklikken.
4) Zet de lamphouder terug vast door de twee moeren vast te schroeven. Stel met de drie regelschroeven (17) de maximale helderheid en lineariteit van de lichtspot in.
5) Het toestel is uitgerust met een urenteller voor de brandtijd van de lamp. Het is mogelijk de brandtijd weer te geven en te resetten. Zie hoofdstuk 6.3 “Bedrijfsparameters instellen”, menupunt LHrS.

- De hier beschreven lampen bevatten geringe hoeveelheden stoffen die schadelijk zijn voor het leefmilieu (b. v. kwikzilver) en moeten daarom in Europa als speciaal afval worden verwijderd. In de andere landen dient men zich te houden aan de desbetreffende nationale voorschriften.
- De lampen moeten uiterlijk na de 1,25-voudige gemiddelde levensduur worden vervangen, aangezien bij langer gebruik het risico op barsten ten gevolge van structurele veranderingen in het kwartsglas sterk toeneemt.
- Wanneer de lamp barst op het ogenblik dat het toestel is ingeschakeld, ontruimt men het best uit voorzorg de onmiddellijke omgeving van de lamp om gevaar voor de gezondheid door vrijkomende kwikzilverdampen volledig uit te sluiten; zorg daarbij voor een goede vertilatie van de ruimte.

5 Montage

Het toestel kan in om het even welke positie worden opgesteld. Voor de montage tegen wand of plafond zijn vier schroefdraadmoffen M8 in de sokkelplaat voorzien (zie tekening op pagina 33). Draai de schroeven 20 mm diep in de moffen.

Belangrijk!
Om te vermijden dat het toestel oververhit geraakt, moet de installatieplaats zorgvuldig worden gekozen, zodat tijdens het gebruik voldoende ventilatie is gegarandeerd. De afstand tussen het toestel en de aangrenzende oppervlakken moet minstens 1 m zijn, en de ventilatieopeningen van de behuizing mogen in geen geval worden afgedekt (b. v. door gordijnen etc.).
Zorg in elk geval ook voor een voldoende grote afstand tot licht ontvlambare of hittegevoelige materialen.

6 Ingebruikname

6.1 Voedingsspanning

1) Om ter plaatse een netsnoer van de juiste lengte te kunnen maken, wordt bij het apparaat een PowerCon®-stekker geleverd. Deze stekker mag enkel door bevoegd opgeleid personeel als volgt op het elektriciteitsnet (230 V~/50 Hz) worden aangesloten:
   Contact ⏚ (aarde) op de geelgroene ader
   Contact **N** (nulleider) op de blauwe ader
   Contact **L** (live) op de bruine ader
2) Plug de PowerCon®-stekker in de bus MAIN IN (12) en draai hem naar rechts tot hij vastklikt.
3) Na aansluiting op het elektriciteitsnet schakelt het apparaat in. De kop wordt in een vastgelegde uitgangspositie gebracht en de besturing wordt gereset. Op het display (4) verschijnt “8888”. Meteen daarna verschijnt erop de in de fabriek geïnstalleerde programmaversie “X_00”, waarna

---

3.1 Accesorios

Para controlar la cabeza TWIST-250, los aparatos siguientes, propuesto en la gama “img Stage Line” están disponibles en opción:

Artículo	Ref. num	Typo
DMX-1216	38.1590	controlador DMX, pupitre 19"
DMX-60	38.1610	controlador DMX, interfaz con sistema operativo Windows® para 60 canales
DMX-120	38.1660	controlador DMX, interfaz con sistema operativo Windows® para 120 canales

4 Inserción de la lámpara

Condición prealable: no manipule nunca la lámpara con los dedos! El sudor y las partículas grasas de los dedos disminuyen la potencia luminosa de la lámpara y se consumen.

La cabeza se entrega sin lámpara. Una lámpara a descarga de tipo HSD 250 W con zócalo GY 9,5 es necesaria.
¡En ningún caso debe utilizar una lámpara de otro tipo!

En la gama “img Stage Line”, puede utilizar la lámpara siguiente:

Articulo	Ref. num	Duración de vida media
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

¡Importante!
Antes de insertar o sacar la lámpara halógena, debe imperativamente desconectar el aparato. Durante el funcionamiento, la lámpara está muy caliente, debe dejarla enfriar después de toda utilización y antes de todo cambio (durante 5 minutos como mucho).

1) Desatornille las dos tuercas (18) del soporte de la lámpara de la parte trasera de la cabeza y saque el soporte (19).
2) Cuando cambie la lámpara, saque la antigua del soporte de la lámpara.
3) Sujete la lámpara al lado del zócalo, colóquela. La lámpara debe encajar.
4) Atornille el soporte de la lámpara con los dos tornillos. Regule la luminosidad máxima y la linealidad del haz luminoso con las tres tornillos de reglaje (17).
5) La cabeza dispone de un contador de horas de funcionamiento de la lámpara. Si es necesario, puede visualizar la duración de funcionamiento de la lámpara y ponerla a cero. Vea capítulo 6.3 “Reglaje de los parámetros de funcionamiento”, punto de menú LHrS.

- Las lámparas propuestas contienen en baja cantidad productos tóxicos nocivos para el medio ambiente (mercurio por ejemplo). En Europa, es imperativo depositarlas en basuras adecuadas. En otros países vea las leyes en vigor.
- Conviene cambiar las lámparas después de como mínimo un 125 % de la duración media de vida, una duración de utilización superior aumenta de manera significativa el riesgo de una explosión de la lámpara por las modificaciones de estructura del vidrio de cuarzo.
- Después de una explosión de la lámpara durante el funcionamiento, es recomendado salir del alrededor inmediatamente por precaución para evitar completamente todo peligro de salud generado par la dispersión en el aire de los vapores de mercurio; verifique que el lugar tenga una aeración suficiente.

5 Montaje

El aparato puede funcionar en la posición que desee. Para una fijación mural o en techo, 4 tomas fileteadas M8 están previstas en la bandeja de soporte (vea esquema página 33). Atornille las tuercas con una profundidad de 20 mm.

¡Importante!
Para evitar toda acumulación de calor en el aparato, debe elegir el lugar de montaje de manera a que durante el funcionamiento, la circulación de aire sea suficiente. El aparato debe estar colocado a una distancia mínima de 1 m de las superficies vecinas y los agujeros de ventilación de la caja no deben en ningún caso estar obstruidas (por cortinas... por ejemplo).
Deje imperativamente una distancia suficiente entre los materiales fácilmente inflamables o sensibles al calor.

6 Funcionamiento

6.1 Alimentación

1) Para disponer de un cable de longitud suficiente para un lugar de funcionamiento determinado, una toma PowerCon® está entregada con el aparato. Esta toma solo puede conectarse por un técnico especializado al 230 V~/50 Hz, como explicado:
   Contacto ⏚ (tierra) al conductor verde amarillo
   Contacto **N** (neutro) al conductor azul
   Contacto **L** (live) al conductor marrón
2) Ponga la toma PowerCon® en la toma MAIN IN (12), gire hacia la derecha hasta que se encaje.
3) Después de la conexión con la alimentación, el aparato está conectado. La cabeza se desplaza en una posición de base definida y el control está reinicializado. La pantalla (4) indica entonces “8888”. Después indica la versión del programa instalado en fábrica “X_00” y conmuta después en la dirección DMX de arranque regulada. El aparato está ahora listo para funcionar.

NL
B

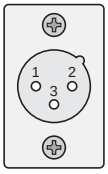
het omschakelt op het ingestelde DMX-startadres. Het toestel is nu gebruiksklaar.

4) Om het apparaat uit te schakelen, trekt u de PowerCon®-stekker uit de jack MAIN IN. Schuif hiervoor de vergrendeling van de stekker achteruit en draai de stekker naar links.

Voor een makkelijker bediening is het aanbevolen om het toestel in een stopcontact te pluggen dat u via een lichtschakelaar kunt in- en uitschakelen.

6.2 De DMX-besturing aansluiten

Voor de bediening van de TWIST-250 is een DMX-lichtregelaar nodig (zie hoofdstuk 3.1 “Toebehoren”). Sluit de lichtregelaar aan op de XLR-jack DMX IN (15). De bus is als volgt bedraad:



1 = massa
2 = DMX-signaal – (geïnverteerd)
3 = DMX-signaal + (niet geïnverteerd)

④ Aansluiting van de bus DMX IN

Afb. 3 op pagina 3 geeft voorbeelden voor de aansluiting van meerdere lichteffectapparaten. Gebruik daarvoor best speciale kabels voor hoge gegevensstromen. Wanneer gebruik wordt gemaakt van microfoon- of audiokabels, zou de totale kabellengte niet meer dan 100 m mogen bedragen. De beste overdracht wordt verkregen met een afgeschermde microfoonkabel van 2 x 0,25 mm² of een speciale datatransmissiekabel. Bij een totale kabellengte van 150 – 200 m wordt aangeraden een DMX-ophaalversterker tussen te schakelen.

Belangrijk: De oorzaak van een gebrekkige DMX-sturing ligt meestal aan een ontbrekende afsluitweerstand. Die afsluitweerstand (120 Ω) moet tussen de twee stuurleidingen (pin 2 en 3) op de uitgang van het laatste toestel van de sturingsketen worden geïnstalleerd. Indien de TWIST-250 het laatste apparaat in de rij is, plaats dan alleen de rechter DIP-schakelaar (14) naar beneden in de stand ON. Op dez.e manier is de interne afsluitweerstand ingeschakeld.

Afsluitweerstand
op het laatste apparaat
inschakelen

bij alle andere apparaten
luitschakelen

⑤ Schakelaar 2 voor de afsluitweerstand

Na de DMX-aansluiting en het inschakelen van de stroom geven de LED’s (9 en 10) de bedrijfsstatus weer:

LED “DMX” (10):
- knippert: DMX-signaal voorhanden
- uit: geen DMX-signaal

LED “LAMP OFF” (9)
- knippert: De lamp wordt op afstand in- en uitgeschakeld
- uit: De lamp is ingeschakeld

Mocht ondanks correcte aansluiting en aanwezige afsluitweerstand de DMX-besturing niet feilloos werken, plaatst u de linker DIP-schakelaar (14) naar beneden in de stand ON. Op deze manier is de DMX-stuurleiding verbonden met de apparaatmassa, en is eventueel een storingsvrije besturing mogelijk.

6.3 Bedrijfsparameters instellen

Door het menu op te roepen, kunt u de volgende parameters wijzigen. Voor de menusturing staan de volgende vier toetsen ter beschikking:

MENU (5)	om een menupunt te selecteren
DOWN (6)	om een menu-instelling te selecteren
UP (7)	om een menu-instelling te selecteren
ENTER (8)	om een menu-instelling te bevestigen

Overzicht van de menupunten

Om een menupunt te selecteren, moet u op de toets MENU blijven drukken tot de betreffende afkorting verschijnt. Indien u bij een geselecteerd menupunt niet binnen de 20 seconden op een andere toets drukt, verdwijnt het menu van het display.

LHrS	**LHrS**	Totale brandtijd van de lamp
FHrS	**FHrS**	Totaal aantal bedrijfsuren van het apparaat
nChn	**nChn**	Aantal kanalen (voor 8- of 16-bit-modus)
dMMd	**dMMd**	Dimmer-modus
IPAn	**IPan**	Invertering PAN (horizontaal)
ItLt	**ItLt**	Invertering TILT (verticaal)
tESt	**teSt**	Ingebouwde test
FLIP	**FLIP**	LED-display 180° draaien (voor hangende montage)
rSEt	**rSEt**	Terugstellen (reset)
Addr	**Addr**	Toewijzing van het DMX-512-adres

LHrS (Lamp Hours)
Weergave van de reële totale brandtijd van de lamp. Druk daarvoor op de toets ENTER. Er kunnen maximaal 2000 uur worden weergegeven. Wanneer die grenswaarde wordt bereikt, verandert de weergegeven waarde in **gr2t** (“groter” dan 2000 h). Om de teller terug te stellen, moet u eerst met de toets ENTER teruggaan naar het scherm **LHrS**. Druk vervolgens gelijktijdig op de toetsen DOWN en UP. Op het display verschijnt **CLLH** (clear lamp hours). Druk op de toets MENU om het volgende menupunt te selecteren.

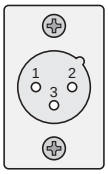
E

4) Para desconectar la cabeza, desconecte la toma PowerCon® de la toma MAIN IN. Empuje hacia atrás la barra de seguridad de la toma y gíre la toma hacia la izquierda.

Para una mejor utilización, le aconsejamos de conectar el aparato a una toma de red que se pueda conectar y desconectar mediante un interruptor central.

6.2 Conexión del controlador DMX

Para hacer funcionar la TWIST-250, un controlador DMX es necesario (vea capítulo 3.1 “Accesorios”). Conecte el controlador con la toma XLR DMX IN (15). La toma está configurada como explicado:



1 = masa
2 = señal DMX – (invertida)
3 = señal DMX + (no invertida)

④ Configuración de la toma DMX IN

El esquema 3, página 3, propone ejemplos de conexiones de varias cabezas. Conviene utilizar cables especiales para un flujo de datos importantes. La utilización de cables de micro o audio usuales se recomienda únicamente para una longitud de cable total de 100 m máximo. Los mejores resultados de transmisión se obtienen con un cable micro blindado de 2 x 0,25 mm² o un cable específico para la transmisión de datos. Para longitud de cable de 150 – 200 m, le aconsejamos de intercalar un amplificador adaptador de nivel DMX.

Importante: la ausencia de resistencia terminal es la causa la más frecuente de un control DMX defectuoso. Esta resistencia terminal (120 Ω) debe instalarse entre los dos cables de control (pin 2 y 3) a la salida del último aparato de la cadena de control. Si la TWIST-250 es el último aparato, ponga únicamente el interruptor DIP derecho (14) hacia abajo en la posición ON. La resistencia terminal interna está entonces conectada.

conecte
la resistencia terminal
en el último aparato

desconectar
la resistencia terminal
para todos los aparatos

⑤ Interruptor 2 para la resistencia terminal

Después de la conexión DMX y una vez la tensión de alimentación aplicada, los LEDs (9) y (10) indican el estado del modo de funcionamiento.

LED “DMX” (10):
- parpadea: la señal DMX está disponible
- apagado: no hay señal DMX

LED “LAMP OFF” (9)
- parpadea: la lámpara está encendida/apagada a distancia
- apagada: la lámpara está encendida

Si a pesar de una conexión correcta y la presencia de una resistencia terminal, el controlador DMX funcionaria con dificultad, ponga el interruptor DIP izquierdo (14) hacia abajo en la posición ON. La conexión del controlador DMX está entonces conectada con la masa del aparato y un control sin interferencia es eventualmente posible.

6.3 Reglajes de los parámetros de funcionamiento

Cuando el menú está seleccionado, los parámetros siguientes pueden modificarse. Para el control del menú, utilice las 4 teclas:

MENU (5):	selección de un punto del menú
DOWN (6):	selección de un reglaje del menú
UP (7):	selección de un reglaje del menú
ENTER (8):	confirmación de un reglaje del menú

Presentación de los puntos de un menú

Para seleccionar un punto de menú, active la tecla ENTER hasta que en la pantalla, la abreviación correspondiente aparezca. Si ninguna otra tecla se activa en los 20 segundos después de la selección de un punto del menú, el menú se apaga.

LHrS	**LHrS**	duración total de funcionamiento de la lámpara
FHrS	**FHrS**	duración total de funcionamiento del aparato
nChn	**nChn**	cantidad de canales (para modos 8 bits o 16 bits)
dMMd	**dMMd**	modo dimmer
IPAn	**IPan**	inversión PAN (horizontal)
ItLt	**ItLt**	inversión TILT (vertical)
tESt	**teSt**	autotest
FLIP	**FLIP**	Pantalla a LEDs invertida de 180° (para un montaje colgado)
rSEt	**rSEt**	reinicialización (reset)
Addr	**Addr**	atribución de las direcciones DMX-512

LHrS (lamp hours)
Visualización de la duración real total de funcionamiento de la lámpara. Pulse la tecla ENTER. El valor máximo es de 2000 horas. Una vez el límite alcanzado, la pantalla pasa en **gr2t** (superior a 2000 h); para poner el contador a cero, vuelva antes de todo a la pantalla **LHrS** con la tecla ENTER. Después, active simultáneamente las teclas UP y DOWN. **CLLH** (clear lamp hours) aparece en pantalla; por una presión en la tecla MENU, puede seleccionar el próximo menú.

FHrS (Fixture Hours)
Door op de toets MENU te drukken, vraagt u het totale aantal bedrijfsuren van de TWIST-250 op. De urenteller kan maximaal 3000 uur tellen. Wanneer die grenswaarde wordt bereikt, verandert de weergegeven waarde in **gr3t** (“groter” dan 3000 h). Om de teller terug te stellen, moet u eerst met de toets ENTER teruggaan naar het scherm **FHrS**. Druk vervolgens gelijktijdig op de toetsen DOWN en UP. Op het display verschijnt **Init** (Initialize). Wanneer het geheugen uitvalt, verschijnt **FAIL** op het display. Druk op de toets MENU om het volgende menupunt te selecteren.

nChn (Number of Channels)
Afhankelijk van welke functies moeten worden gebruikt, kan de besturing van de TWIST-250 via 10, 11 of 13 DMX-kanalen gebeuren:

10 kanalen, wanneer een lagere (8 bits-) resolutie van de Pan- en Tilt-bewegingen volstaat en de functies van het nevenkanaal (versnellen/vertragen*, Reset, lamp uit) niet nodig zijn.

* Met de instelling “langzaam versnellen en vertragen” worden een zeer gelijkmatige bewegingen gerealiseerd (b. v. bij rechtstreekse televisie-uitzendingen of podiumtoepassingen) en met de instelling “snel versnellen en vertragen” zeer snelle bewegingen (b. v. voor het gebruik in discotheken).

11 kanalen, wanneer een lagere (8-bit-) resolutie van de Pan- en Tilt-bewegingen volstaat, maar de functies van het nevenkanaal nodig zijn.

13 kanalen, wanneer een hogere (16-bit-) resolutie van de Pan- en Tilt-bewegingen vereist is en de functies van het nevenkanaal nodig zijn. Voor de Pan- en Tilt-besturing worden daarbij telkens twee kanalen gebruikt, een voor de grove instelling en een voor de fijne instelling (zie ook hoofdstuk 6.4).

Het aantal benodigde DMX-kanalen 10, 11 of 13) wordt weergegeven door op de toets ENTER te drukken. Met de toetsen UP en DOWN kunt u het aantal kanalen veranderen. De veranderde waarde kan worden opgeslagen door de toets ENTER ingedrukt te houden (tot het knipperen ophoudt). Een nog niet opgeslagen veranderde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

dMMd (Dimmer Mode)
Druk op de toets ENTER om de dimmer-modus op te roepen.
CLOP (Close – Open) = donker → licht*
OPCL (Open – Close) = licht → donker*

* afhankelijk van de ingestelde DMX-waarden 0 – 255, zie ook fig. 6 en 7

Een nog niet opgeslagen gewijzigde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

IPan (Pan Inversion)
Druk op de toets ENTER om de stuurrichting van de draaiarm op te vragen. Met de toetsen UP en DOWN kunt u de instelling veranderen. De gewenste instelling kan worden opgeslagen door de toets ENTER ingedrukt te houden (tot het knipperen ophoudt). De volgende instellingen zijn mogelijk:

no (normal) Pan normaal

PI (Pan inversion) voor een tegengestelde sturing van de draairichting (linkse en rechtse draairichting omgewisseld).

Een nog niet opgeslagen gewijzigde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

ItLt (Tilt Inversion)
Druk op de toets ENTER om de stuurrichting van de zwenkkop op te vragen. Met de toetsen UP en DOWN kunt u de instelling veranderen. De gewenste instelling kan worden opgeslagen door de toets ENTER ingedrukt te houden (tot het knipperen ophoudt). De volgende instellingen zijn mogelijk:

no (normal) Tilt normaal

tI (Tilt inversion) voor een tegengestelde verticale sturing (zwenking naar boven en naar beneden omgewisseld).

Een nog niet opgeslagen gewijzigde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

teSt (Auto Test)
Om de ingebouwde test te starten, moet u de toets ENTER ingedrukt houden tot **t-On** (test on) begint te knipperen. Druk op de toets MENU om de test te beëindigen.

FLIP (Display Overturning)
De displayweergave kan standaard 180° worden verdraaid (voor hangende montage). Door op de toets ENTER te drukken, worden afwisselend beide mogelijkheden getoond. Het geselecteerde weergavetype wordt onmiddellijk opgeslagen. Druk op de toets MENU om het volgende menupunt te selecteren.

rSEt (Reset)
Om de zwenkkop terug te stellen, moet u de toets ENTER ingedrukt houden tot de knipperende melding **r-On** (reset on) verschijnt. De zwenkkop gaat even naar de uitgangspositie. Daarna schakelt het apparaat terug naar de vorige bedrijfsmodus.

Addr (Address)
Druk op de toets ENTER om het DMX-startadres op te roepen. Het veranderen van het startadres gebeurt met de toetsen UP en DOWN. Zodra het gewenste adres wordt bereikt, houdt u de toets ENTER ingedrukt tot de melding niet meer knippert. Het knipperen wijst erop dat de waarde op het display verschilt van de opgeslagen waarde. Een nog niet opgeslagen gewijzigde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

6.4 Besturing van de TWIST-250
Er kan worden gekozen tussen een lage (8 bit) en een hoge (16 bit) bewegingsresolutie voor de Pan/Tilt-sturing. In het eerste geval worden 10 resp. 11 DMX-kanalen toegewezen, in het tweede geval 13 DMX-kanalen.

FHrS (fixture hours)
Activando la tecla MENU, la duración total de funcionamiento de la TWIST-250 aparece en pantalla. El contador puede contar 3000 horas máximo. Una vez el límite alcanzado, la pantalla pasa en **gr3t** (superior a 3000 h). Para poner el contador a cero, vuelva antes de todo con la tecla ENTER a la pantalla **FHrS**. Después active simultáneamente las teclas UP y DOWN. En la pantalla: **Init** (initialize) aparece. En caso de fallo de memoria, **FAIL** aparece en pantalla. Con una presión en la tecla MENU, puede seleccionar el próximo punto de menú.

nChn (number of channels)
Según las funciones retenidas en la utilización de la cabeza, el control de TWIST-250 se efectúa vía 10, 11 o 13 canales DMX.

10 canales si una precisión baja (8 bits) de los movimientos pan y tilt es suficiente y si las funciones del canal suplementario (aceleración/frenado*, reset, lámpara apagada) no son necesarias:

* Con el reglaje “aceleración lenta y frenado lento”, obtiene de los movimientos muy regulares (por ejemplo para programas de televisión en directo, o utilizaciones en escena) y con reglaje “aceleración rápida y frenado rápido”, obtiene movimientos muy rápidos (por ejemplo para un funcionamiento en discoteca).

11 canales si una precisión baja (8 bits) de los movimientos pan y tilt es suficiente y si las funciones del canal suplementario son necesarias.

13 canales si una precisión importante (16 bits) de los movimientos pan y tilt es imperativa y si las funciones del canal suplementario son necesarias. Para el control pan y tilt, dos canales respectivamente están configurados, uno para el reglaje grosero y otro para el reglaje preciso (vea también capítulo 6.4).

La cantidad de canales DMX necesarios (10, 11 o 13) se visualiza activando la tecla ENTER. Con las teclas UP y DOWN, la cantidad de canales puede modificarse. Memorice la modificación deseada por una presión larga en la tecla ENTER (hasta que el parpadeo acabe). Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

dMMd (modo dimmer)
El modo dimmer se visualiza activando la tecla ENTER. Con las teclas UP y DOWN, el reglaje puede modificarse. El reglaje deseado puede memorizarse por una presión larga en la tecla ENTER (hasta que el parpadeo acabe). Los reglajes posibles:
CLOP (Close – Open) = oscuro → claro*
OPCL (Open – Close) = claro → oscuro*

* para valores DMX 0 – 255, vea también esquema 6 y 7

Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

IPan (pan inversión)
Activando la tecla ENTER, la dirección de control del brazo se visualiza. Con las teclas UP y DOWN, el reglaje puede modificarse. El reglaje deseado puede memorizarse después por una presión larga en la tecla ENTER (hasta que el parpadeo pare). Los reglajes posibles:

no (normal) pan normal

PI (pan inversión) para un control opuesto de la rotación (la izquierda y la derecha están invertidas).

Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

ItLt (tilt inversión)
Activando la tecla ENTER, la dirección de control de la cabeza se visualiza. Con las teclas UP y DOWN, el reglaje puede modificarse. El reglaje deseado puede memorizarse después por una presión larga en la tecla ENTER (hasta que el parpadeo pare). Los reglajes posibles:

no (normal) tilt normal

tI (tilt inversión) para un control vertical opuesto (la inclinación altura/bajo está invertida).

Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

teSt (auto test)
Para arrancar el autotest, mantenga la tecla ENTER activada hasta que **t-On** (test on) parpadee. Par una presión en la tecla MENU, el test se para.

FLIP (display overturning)
La pantalla puede ser estándar o inversa de 180° (para un montaje colgado). Activando la tecla ENTER, las dos posibilidades pueden visualizarse alternativamente. El tipo de visualización seleccionado está inmediatamente memorizado. Por una presión en la tecla MENU, el próximo punto de menú está seleccionado.

rSEt (reset)
Para reinicializar la cabeza, mantenga la tecla ENTER activada hasta que aparezca **r-On** (reset on) en pantalla. La cabeza se desplaza brevemente en la posición de arranque. Después, el aparato vuelve al modo de funcionamiento precedente.

Addr (address)
Para visualizar la dirección de arranque DMX, pulse la tecla ENTER. La modificación de la dirección de arranque se efectúa vía las teclas UP y DOWN. Una vez la dirección deseada alcanzada, mantenga la tecla ENTER pulsada hasta que la pantalla deje de parpadear. El parpadeo indica que el valor es diferente del valor memorizado. Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

6.4 Control de la TWIST-250
Es posible seleccionar una precisión de movimiento bajo (8 bits) o elevado (16 bits) para el control pan/tilt. En el primer caso, 10 o 11 canales están configurados, en el segundo caso 13 canales DMX.

NL

B

6.4.1 8-bit-modus

Voor de 8-bit-modus gebruikt de TWIST-250:

10 kanalen, wanneer de functies van het nevenkanaal (versnellen/vertragen*, Reset, lamp uit) niet nodig zijn.

* zie hoofdstuk 6.3, Menupunt **nChn**

11 kanalen, wanneer de functies van het nevenkanaal moeten worden gebruikt.

De afzonderlijke functies en de toewijzing ervan, zijn in de tabel hiernaast (fig. 6) weergegeven.

1) Druk op de toets MENU tot nChn verschijnt. Bevestig met de toets ENTER.
2) Stel nu met de toets UP of DOWN de waarde in op “10” resp.“11” (kanalen).
3) Het opslaan gebeurt door op de toets ENTER te drukken tot de weergegeven waarde niet langer knippert. Nog niet opgeslagen veranderde waarden worden geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

Het startadres instellen voor de 8-bit-modus

1) Druk op de toets MENU(5) tot Addr verschijnt. Bevestig met de toets ENTER (8).
2) Met de toetsen UP (7) en DOWN (6) kunt u het gewenste startadres instellen.
   De volgende DMX-toestellen moeten een ten minste 10 (11)* kanalen hoger startadres krijgen. Voorbeeld: Het startadres van de TWIST-250 is 13. Daarna wijst de TWIST-250 de adressen 13 tot 22 (23)* toe. Het eerstkomende startadres voor de volgende DMX-toestellen is dan 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*
   * bij de instelling nChn = 11
3) Het opslaan gebeurt door op de toets ENTER te drukken tot de weergegeven waarde niet langer knippert. De nog niet opgeslagen veranderde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

Kanaal	Functie	DMX-waarde decimaal	DMX-waarde procentueel
1	**Gobo-rotatie**		
	Stop	000 – 015	00 – 05 %
	zeer snel ↶	016 – 023	06 – 09 %
	snel	024 – 055	10 – 21 %
	matig	056 – 087	22 – 34 %
	langzaam	088 – 118	35 – 46 %
	Stop	119 – 136	47 – 53 %
	langzaam ↷	137 – 167	54 – 65 %
	matig	168 – 199	66 – 78 %
	snel	200 – 231	79 – 90 %
	zeer snel	232 – 255	91 – 100 %
2	**Kleurschijf**		
	Wit	000 – 001	0 %
	Wit + Oranje	002 – 008	1 – 3 %
	Oranje	009 – 011	3 – 4 %
	Oranje + Groen	012 – 019	5 – 7 %
	Groen	020 – 021	8 %
	Groen + Geel	022 – 028	09 – 11 %
	Geel	029 – 031	11 – 12 %
	Geel + Roze	032 – 037	13 – 14 %
	Roze	038 – 041	15 – 16 %
	Roze+ Lichtblauw	042 – 048	16 – 19 %
	Lichtblauw	049 – 050	19 – 20 %
	Lichtblauw + Rood	051 – 057	20 – 22 %
	Rood	058 – 061	23 – 24 %
	Rood + Lichtgroen	062 – 067	24 – 26 %
	Lichtgroen	068 – 071	27 – 28 %
	Lichtgroen + Violet	072 – 078	28 – 31 %
	Violet	079 – 081	31 – 32 %
	Violet + Donkerblauw	082 – 087	32 – 34 %
	Donkerblauw	088 – 095	35 – 37 %
	Correctiefilter aan + kleur:		
	Donkerblauw	096 – 103	38 – 40 %
	Donkerblauw + Violet	104 – 110	41 – 43 %
	Violet	111 – 112	43 – 44 %
	Violet + Lichtgroen	113 – 119	44 – 47 %
	Lichtgroen	120 – 123	47 – 48 %
	Lichtgroen + Rood	124 – 129	49 – 51 %
	Rood	130 – 132	51 – 52 %
	Rood + Lichtblauw	133 – 140	52 – 55 %
	Lichtblauw	141 – 143	55 – 56 %
	Lichtblauw + Roze	144 – 149	56 – 58 %
	Roze	150 – 152	59 – 60 %
	Roze + Geel	153 – 159	60 – 62 %
	Geel	160 – 163	63 – 64 %
	Geel + Groen	164 – 169	64 – 66 %
	Groen	170 – 172	66 – 67 %
	Groen + Oranje	173 – 179	68 – 70 %
	Oranje	180 – 182	70 – 71 %
	Oranje + Wit	183 – 189	72 – 74 %
	Wit	190 – 199	75 – 77 %
	permanente kleurafwisseling		
	traag	200 – 219	78 – 85 %
	matig	220 – 239	86 – 93 %
	snel	240 – 255	94 – 100 %

Kanaal	Functie	DMX-waarde decimaal	DMX-waarde procentueel
3	**Goboschijf**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	Voortdurend wisselend		
	traag	200 – 219	79 – 85 %
	matig	220 – 239	86 – 93 %
	snel	240 – 255	94 – 100 %
4	geen stroboscoop	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscoop langzaam → snel	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotatie** (Pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**Kanteling** (Tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**Dimmer**		
	Modus CLOP: donker → licht	000 – 255	0 – 100 %
	Modus OPCL: licht → donker	000 – 255	0 – 100 %
8	**Pan/Tilt-snelheid**		
	langzaam	000 – 063	00 – 25 %
	matig	064 – 127	26 – 50 %
	snel	128 – 191	51 – 75 %
	zeer snel	192 – 255	76 – 100 %
9	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	Frostfilter + Prisma uit	000 – 010	00 – 03 %
	Frostfilter aan	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma aan	048 – 058	19 – 22 %
	Prismadraaiing, langzaam ↷	059 – 078	23 – 30 %
	matig	079 – 099	31 – 38 %
	snel	100 – 120	39 – 47 %
	zeer snel	121 – 141	48 – 55 %
	Stop	142 – 162	56 – 63 %
	Prismadraaiing, langzaam ↶	163 – 182	64 – 72 %
	matig	183 – 203	73 – 79 %
	snel	204 – 224	80 – 87 %
	zeer snel	225 – 255	88 – 100 %
11	**Versnellen en vertragen** van de Pan-/Tilt-bewegingen*		
	traag	000 – 031	00 – 12 %
	normaal → snel	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, vertraagd	128 – 191	51 – 75 %
	normaal gebruik	192 – 250	76 – 98 %
	lamp uit	251 – 255	99 – 100 %

* zie hoofdstuk 6.3, Menupunt **nChn**

⑥ Kanaaltoewijzing in de 8-bit-modus

E

6.4.1 Funcionamiento 8 bits

Para el modo 8 bits, la TWIST-250 necesita:

10 canales cuando las funciones del canal suplementario (aceleración/frenado*, reset, lámpara apagada) no son necesaria.

* vea capítulo 6.3, punto **nChn**

11 canales cuando las funciones del canal suplementario deben utilizarse.

Vea la tabéela al lado (esquema 6) para visualizar las funciones y su atribución.

1) Pulse la tecla MENU tantas veces hasta que nChn aparezca. Confirme con la tecla ENTER.
2) Con la tecla UP o DOWN, regule “10” o “11” (canales).
3) La memorización se efectúa pulsando la tecla ENTER hasta que la pantalla deje de parpadear. Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

Reglaje de las direcciones de arranque para el modo 8 bits

1) Active la tecla MENU (5) hasta Addr aparezca. Confirme con la tecla ENTER (8).
2) Con las teclas UP (7) y DOWN (6), regule la dirección de arranque deseada.
   Todos los aparatos DMX siguiente reciben una dirección de arranque DMX superior como mínimo de 10 (11)* canales. Ejemplo: la dirección e arranque de la TWIST-250 es 13; la TWIST-250 configura las direcciones 13 a 22 (23)*. La dirección de arranque la más cerca posible para los aparatos DMX siguientes es entonces 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*
   * para el reglaje nChn = 11.
3) La memorización se efectúa activando la tecla ENTER, hasta que la pantalla deje de parpadear. Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

Canal	Función	Valor DMX decimal	Valor DMX en porcentaje
1	**Rotación gobos**		
	paro	000 – 015	00 – 05 %
	muy rápida ↶	016 – 023	06 – 09 %
	rápida	024 – 055	10 – 21 %
	media	056 – 087	22 – 34 %
	lenta	088 – 118	35 – 46 %
	paro	119 – 136	47 – 53 %
	lenta ↷	137 – 167	54 – 65 %
	media	168 – 199	66 – 78 %
	rápida	200 – 231	79 – 90 %
	muy rápida	232 – 255	91 – 100 %
2	**Rueda de colores**		
	blanco	000 – 001	0 %
	blanco + naranja	002 – 008	1 – 3 %
	naranja	009 – 011	3 – 4 %
	naranja + verde	012 – 019	5 – 7 %
	verde	020 – 021	8 %
	verde + amarillo	022 – 028	09 – 11 %
	amarillo	029 – 031	11 – 12 %
	amarillo + rosa	032 – 037	13 – 14 %
	rosa	038 – 041	15 – 16 %
	rosa + azul claro	042 – 048	16 – 19 %
	azul claro	049 – 050	19 – 20 %
	azul claro + rojo	051 – 057	20 – 22 %
	rojo	058 – 061	23 – 24 %
	rojo + verde claro	062 – 067	24 – 26 %
	verde claro	068 – 071	27 – 28 %
	verde claro + violeta	072 – 078	28 – 31 %
	violeta	079 – 081	31 – 32 %
	violeta + azul oscuro	082 – 087	32 – 34 %
	azul claro	088 – 095	35 – 37 %
	Filtro corrector activado + color:		
	azul oscuro	096 – 103	38 – 40 %
	azul oscuro + violeta	104 – 110	41 – 43 %
	violeta	111 – 112	43 – 44 %
	violeta + verde claro	113 – 119	44 – 47 %
	verde claro	120 – 123	47 – 48 %
	verde claro + rojo	124 – 129	49 – 51 %
	rojo	130 – 132	51 – 52 %
	rojo + azul claro	133 – 140	52 – 55 %
	azul claro	141 – 143	55 – 56 %
	azul claro + rosa	144 – 149	56 – 58 %
	rosa	150 – 152	59 – 60 %
	rosa + amarillo	153 – 159	60 – 62 %
	amarillo	160 – 163	63 – 64 %
	amarillo + verde	164 – 169	64 – 66 %
	verde	170 – 172	66 – 67 %
	verde + naranja	173 – 179	68 – 70 %
	naranja	180 – 182	70 – 71 %
	naranja + blanco	183 – 189	72 – 74 %
	blanco	190 – 199	75 – 77 %
	Cambio continuo de color		
	lenta	200 – 219	78 – 85 %
	media	220 – 239	86 – 93 %
	rápida	240 – 255	94 – 100 %

Canal	Función	Valor DMX decimal	Valor DMX en porcentaje
3	**Rueda de gobos**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	cambio continuo		
	lenta	200 – 219	79 – 85 %
	media	220 – 239	86 – 93 %
	rápida	240 – 255	94 – 100 %
4	No hay estroboscopio	000 – 063	00 – 24 %
	Estroboscopio lento → rápido	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotación** (pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**Inclinación** (tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**Dimmer**		
	modo CLOP: oscuro → claro	000 – 255	0 – 100 %
	modo OPCL: claro → oscuro	000 – 255	0 – 100 %
8	**Velocidad pan/tilt**		
	lenta	000 – 063	00 – 25 %
	media	064 – 127	26 – 50 %
	rápida	128 – 191	51 – 75 %
	muy rápida	192 – 255	76 – 100 %
9	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	Filtro frost + prisma apagado	000 – 010	00 – 03 %
	Filtro frost encendido	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma encendido	048 – 058	19 – 22 %
	rotación prisma, lenta ↷	059 – 078	23 – 30 %
	media	079 – 099	31 – 38 %
	rápida	100 – 120	39 – 47 %
	muy rápida	121 – 141	48 – 55 %
	paro	142 – 162	56 – 63 %
	rotación prisma, lenta ↶	163 – 182	64 – 72 %
	media	183 – 203	73 – 79 %
	rápida	204 – 224	80 – 87 %
	muy rápida	225 – 255	88 – 100 %
11	**Aceleración y frenado** de los movimientos pan/tilt*		
	lento	000 – 031	00 – 12 %
	normal → rápido	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, temporizado	128 – 191	51 – 75 %
	modo normal	192 – 250	76 – 98 %
	Lámpara apagada	251 – 255	99 – 100 %

* vea capítulo 6.3, punto de menú **nChn**

⑥ Atribución de los canales, funcionamiento 8 bits

Kanal	Funktion	DMX-waarde decimaal	DMX-waarde procentueel
1	**Gobo-rotatie**		
	Stop	000 – 015	00 – 05 %
	zeer snel ↶	016 – 023	06 – 09 %
	snel	024 – 055	10 – 21 %
	matig	056 – 087	22 – 34 %
	langzaam	088 – 118	35 – 46 %
	Stop	119 – 136	47 – 53 %
	langzaam ↷	137 – 167	54 – 65 %
	matig	168 – 199	66 – 78 %
	snel	200 – 231	79 – 90 %
	zeer snel	232 – 255	91 – 100 %
2	**Kleurschijf**		
	Wit	000 – 001	0 %
	Wit + Oranje	002 – 008	1 – 3 %
	Oranje	009 – 011	3 – 4 %
	Oranje + Groen	012 – 019	5 – 7 %
	Groen	020 – 021	8 %
	Groen + Geel	022 – 028	09 – 11 %
	Geel	029 – 031	11 – 12 %
	Geel + Roze	032 – 037	13 – 14 %
	Roze	038 – 041	15 – 16 %
	Roze+ Lichtblauw	042 – 048	16 – 19 %
	Lichtblauw	049 – 050	19 – 20 %
	Lichtblauw + Rood	051 – 057	20 – 22 %
	Rood	058 – 061	23 – 24 %
	Rood + Lichtgroen	062 – 067	24 – 26 %
	Lichtgroen	068 – 071	27 – 28 %
	Lichtgroen + Violet	072 – 078	28 – 31 %
	Violet	079 – 081	31 – 32 %
	Violet + Donkerblauw	082 – 087	32 – 34 %
	Donkerblauw	088 – 095	35 – 37 %
	Correctiefilter aan + kleur:		
	Donkerblauw	096 – 103	38 – 40 %
	Donkerblauw + Violet	104 – 110	41 – 43 %
	Violet	111 – 112	43 – 44 %
	Violet + Lichtgroen	113 – 119	44 – 47 %
	Lichtgroen	120 – 123	47 – 48 %
	Lichtgroen + Rood	124 – 129	49 – 51 %
	Rood	130 – 132	51 – 52 %
	Rood + Lichtblauw	133 – 140	52 – 55 %
	Lichtblauw	141 – 143	55 – 56 %
	Lichtblauw + Roze	144 – 149	56 – 58 %
	Roze	150 – 152	59 – 60 %
	Roze + Geel	153 – 159	60 – 62 %
	Geel	160 – 163	63 – 64 %
	Geel + Groen	164 – 169	64 – 66 %
	Groen	170 – 172	66 – 67 %
	Groen + Oranje	173 – 179	68 – 70 %
	Oranje	180 – 182	70 – 71 %
	Oranje + Wit	183 – 189	72 – 74 %
	Wit	190 – 199	75 – 77 %
	permanente kleurafwisseling		
	traag	200 – 219	78 – 85 %
	matig	220 – 239	86 – 93 %
	snel	240 – 255	94 – 100 %

Kanal	Funktion	DMX-waarde decimaal	DMX-waarde procentueel
3	**Goboschijf**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	Voortdurend wisselend		
	traag	200 – 219	79 – 85 %
	matig	220 – 239	86 – 93 %
	snel	240 – 255	94 – 100 %
4	geen stroboscoop	000 – 063	00 – 24 %
	stroboscoop langzaam → snel	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotatie** (Pan), grof 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	Rotatie, fijn	000 – 255	0 – 100 %
7	**Kanteling** (Tilt), grof 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	Kanteling, fijn	000 – 255	0 – 100 %
9	**Dimmer**		
	Modus CLOP: donker → licht	000 – 255	0 – 100 %
	Modus OPCL: licht → donker	000 – 255	0 – 100 %
10	**Pan/Tilt-snelheid**		
	langzaam	000 – 063	00 – 25 %
	matig	064 – 127	26 – 50 %
	snel	128 – 191	51 – 75 %
	zeer snel	192 – 255	76 – 100 %
11	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	Frostfilter + Prisma uit	000 – 010	00 – 03 %
	Frostfilter aan	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma aan	048 – 058	19 – 22 %
	Prismadraaiing, langzaam ↷	059 – 078	23 – 30 %
	matig	079 – 099	31 – 38 %
	snel	100 – 120	39 – 47 %
	zeer snel	121 – 141	48 – 55 %
	Stop	142 – 162	56 – 63 %
	Prismadraaiing, langzaam ↶	163 – 182	64 – 72 %
	matig	183 – 203	73 – 79 %
	snel	204 – 224	80 – 87 %
	zeer snel	225 – 255	88 – 100 %
13	**Versnellen en vertragen** van de Pan-/Tilt-bewegingen*		
	traag	000 – 031	00 – 12 %
	normaal → snel	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, vertraagd	128 – 191	51 – 75 %
	normaal gebruik	192 – 250	76 – 98 %
	lamp uit	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Kanaaltoewijzing in de 16-bit-modus

6.4.2 16-bit-modus

In de 16-bit-modus heeft de TWIST-250 dertien kanalen nodig, waarvan de functies en toewijzing in de tabel hierna (fig. 7) zijn weergegeven.

1) Druk op de toets MENU tot nChn verschijnt. Bevestig met de toets ENTER.
2) Stel nu met de toets UP of DOWN de waarde in op “13” (kanalen).
3) Het opslaan gebeurt door op de toets ENTER te drukken tot de weergegeven waarde niet langer knippert. Nog niet opgeslagen veranderde waarden worden geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

Het startadres instellen voor de 16-bit-modus

1) Druk op de toets MENU (5) tot Addr verschijnt. Bevestig met de toets ENTER (8).
2) Met de toetsen UP (7) en DOWN (6) kunt u het gewenste startadres instellen.
   De volgende DMX-toestellen moeten een ten minste 13 kanalen hoger startadres krijgen. Voorbeeld: Het startadres van de TWIST-250 is 25. Daarna wijst de TWIST-250 de adressen 25 tot 37 toe. Het eerstkomende startadres voor de volgende DMX-toestellen is dan 25 + 13 = 38.
3) Het opslaan gebeurt door op de toets ENTER te drukken tot de weergegeven waarde niet langer knippert. De nog niet opgeslagen veranderde waarde wordt geannuleerd door op de toets MENU te drukken.

* zie hoofdstuk 6.3, Menupunt **nChn**

Canal	Función	Valor DMX decimal	DMX-Wert prozentual
1	**Rotación gobos**		
	paro	000 – 015	00 – 05 %
	muy rápida ↶	016 – 023	06 – 09 %
	rápida	024 – 055	10 – 21 %
	media	056 – 087	22 – 34 %
	lenta	088 – 118	35 – 46 %
	paro	119 – 136	47 – 53 %
	lenta ↷	137 – 167	54 – 65 %
	media	168 – 199	66 – 78 %
	rápida	200 – 231	79 – 90 %
	muy rápida	232 – 255	91 – 100 %
2	**Rueda de colores**		
	blanco	000 – 001	0 %
	blanco + naranja	002 – 008	1 – 3 %
	naranja	009 – 011	3 – 4 %
	naranja + verde	012 – 019	5 – 7 %
	verde	020 – 021	8 %
	verde + amarillo	022 – 028	09 – 11 %
	amarillo	029 – 031	11 – 12 %
	amarillo + rosa	032 – 037	13 – 14 %
	rosa	038 – 041	15 – 16 %
	rosa + azul claro	042 – 048	16 – 19 %
	azul claro	049 – 050	19 – 20 %
	azul claro + rojo	051 – 057	20 – 22 %
	rojo	058 – 061	23 – 24 %
	rojo + verde claro	062 – 067	24 – 26 %
	verde claro	068 – 071	27 – 28 %
	verde claro + violeta	072 – 078	28 – 31 %
	violeta	079 – 081	31 – 32 %
	violeta + azul oscuro	082 – 087	32 – 34 %
	azul claro	088 – 095	35 – 37 %
	Filtro corrector activado + color:		
	azul oscuro	096 – 103	38 – 40 %
	azul oscuro + violeta	104 – 110	41 – 43 %
	violeta	111 – 112	43 – 44 %
	violeta + verde claro	113 – 119	44 – 47 %
	verde claro	120 – 123	47 – 48 %
	verde claro + rojo	124 – 129	49 – 51 %
	rojo	130 – 132	51 – 52 %
	rojo + azul claro	133 – 140	52 – 55 %
	azul claro	141 – 143	55 – 56 %
	azul claro + rosa	144 – 149	56 – 58 %
	rosa	150 – 152	59 – 60 %
	rosa + amarillo	153 – 159	60 – 62 %
	amarillo	160 – 163	63 – 64 %
	amarillo + verde	164 – 169	64 – 66 %
	verde	170 – 172	66 – 67 %
	verde + naranja	173 – 179	68 – 70 %
	naranja	180 – 182	70 – 71 %
	naranja + blanco	183 – 189	72 – 74 %
	blanco	190 – 199	75 – 77 %
	Cambio continuo de color		
	lenta	200 – 219	78 – 85 %
	media	220 – 239	86 – 93 %
	rápida	240 – 255	94 – 100 %

Canal	Función	Valor DMX decimal	Valor DMX en porcentaje
3	**Rueda de gobos**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	cambio continuo		
	lenta	200 – 219	79 – 85 %
	media	220 – 239	86 – 93 %
	rápida	240 – 255	94 – 100 %
4	No hay estroboscopio	000 – 063	00 – 24 %
	Estroboscopio lento → rápido	064 – 255	25 – 100 %
5	**Rotación** (pan), grosero 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	rotación, precisa	000 – 255	0 – 100 %
7	**Inclinación** (tilt), grosera 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	inclinación, precisa	000 – 255	0 – 100 %
9	**Dimmer**		
	modo CLOP: oscuro → claro	000 – 255	0 – 100 %
	modo OPCL: claro → oscuro	000 – 255	0 – 100 %
10	**Velocidad pan/tilt**		
	lenta	000 – 063	00 – 25 %
	media	064 – 127	26 – 50 %
	rápida	128 – 191	51 – 75 %
	muy rápida	192 – 255	76 – 100 %
11	**Focus** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	Filtro frost + prisma apagado	000 – 010	00 – 03 %
	Filtro frost encendido	011 – 047	04 – 18 %
	Prisma encendido	048 – 058	19 – 22 %
	rotación prisma, lenta ↷	059 – 078	23 – 30 %
	media	079 – 099	31 – 38 %
	rápida	100 – 120	39 – 47 %
	muy rápida	121 – 141	48 – 55 %
	paro	142 – 162	56 – 63 %
	rotación prisma, lenta ↶	163 – 182	64 – 72 %
	media	183 – 203	73 – 79 %
	rápida	204 – 224	80 – 87 %
	muy rápida	225 – 255	88 – 100 %
13	**Aceleración y frenado** de los movimientos pan/tilt*		
	lento	000 – 031	00 – 12 %
	normal → rápido	032 – 127	13 – 50 %
	Reset, temporizado	128 – 191	51 – 75 %
	modo normal	192 – 250	76 – 98 %
	Lámpara apagada	251 – 255	99 – 100 %

⑦ Atribución de los canales, funcionamiento 16 bits

6.4.2 Funcionamiento 16 bits

Para el funcionamiento 16 bits, la TWIST-250, necesita de 13 canales, las funciones y la atribución están presentadas en la tabéela al lado (esquema 7).

1) Active la tecla MENU tantas veces hasta que nChn aparezca. Confirme con la tecla ENTER.
2) Con la tecla UP o DOWN, regule “13” (canales).
3) La memorización se efectúa pulsando en la tecla ENTER, hasta que la pantalla deje de parpadear. Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

Reglaje de la dirección de arranque para el modo 16 bits

1) Active la tecla MENU (5) tantas veces hasta Addr aparezca. Confirme con la tecla ENTER (8).
2) Con las teclas UP (7) y DOWN (6), regule la dirección de arranque deseada.
   Todos los aparatos DMX siguientes deben recibir una dirección de arranque DMX superior como mínimo de 13 canales. Ejemplo: la dirección de arranque de la TWIST-250 es 25; la TWIST-250 configura las direcciones 25 a 37. La dirección de arranque la más cerca posible para los aparatos DMX siguientes es entonces 25 + 13 = 38.
3) La memorización se efectúa activando la tecla ENTER, hasta que la pantalla deje de parpadear. Active la tecla MENU para anular una modificación todavía no memorizada.

* vea capítulo 6.3, punto de menú **nChn**

NL B 7 Technische gegevens

Voedingsspanning:	230 V~/50 Hz
Krachtontneming:	350 VA
Verlichting:	1 halogeenmetaal-damplamp 250 W, fitting GY 9,5
Uitstralingshoek:	14°
Draaihoek/-snelheid	
verticale as (Pan):	540° in 2,7 s
horizontale as (Tilt):	270° in 1,6 s
Omgevings temperatuurbereik:	0 – 40 °C
Afmetingen:	44 x 62 x 48 cm
Gewicht:	20 kg

Volgens de gegevens van de fabrikant.
Wijzigingen voorbehouden. CE

Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechterlijk beschermd voor MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Reproductie voor eigen commerciële doeleinden – ook bij wijze van uitzondering – is niet toegestaan.

E 7 Características técnicas

Alimentación:	230 V~/50 Hz
Consumo:	350 VA
Lámpara:	1 lámpara halogena de vapor metálico, 250 W, zócalo GY 9,5
Angulo haz:	14°
Angulo/velocidad de rotación	
Pan, eje vertical:	540° en 2,7 s
Tilt, eje horizontal:	270° en 1,6 s
Temperatura de fun.:	0 – 40 °C
Dimensiones :	44 x 62 x 48 cm.
Peso:	20 kg

Según datos del fabricante.
Nos reservamos el derecho de modificación. CE

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toda reproducción mismo parcial con fines comerciales está prohibida.

Proszę otworzyć na stronie 3. Dzięki temu możliwe będzie obserwowanie opisywanych elementów.

PL

1 Elementy Sterujące i Połączenia

1.1 Panel przedni

1 Uchwyty
2 Podstawa
3 Wlot powietrza
4 Wyświetlacz cyfrowy
5 Przycisk MENU do wybierania pozycji menu
6 Przycisk DOWN do wybierania opcji menu
7 Przycisk UP do wybierania opcji menu
8 Przycisk ENTER do potwierdzania wyboru opcji menu
9 Wskaźnik trybu LAMP OFF:
gdy miga: lampa włączana i wyłączana za pomocą zdalnego sterowania
gdy się nie świeci: lampa jest włączona
10 Wskaźnik DMX dla sygnału na wejściu gniazda DMX IN (15)
gdy miga: jest sygnał DMX
gdy się nie świeci: nie ma sygnału DMX

1.2 Panel tylny

11 Wylot powietrza
12 Gniazdo zasilające typu PowerCon®
(230 V~/50 Hz);
odpowiednia wtyczka jest dostarczona z urządzeniem, połączenie wtyczki patrz rozdz. 6.1
13 Wyjście DMX (3-biegunowy XLR)
14 Przełączniki DIP do sterowania DMX:
lewy przełącznik 1 w pozycji dolnej ON = linia DMX jest połączona z uziemieniem
prawy przełącznik 2 w pozycji dolnej ON = linia DMX jest zakończona 120 Ω rezystorem.
Uwagi o wymaganym ustawieniu przełączników znajdują się w rozdz. 6.2
15 Wejście DMX (3-biegunowy XLR)
16 Głowica
17 Śruby do regulacji lampy
18 Nakrętki wspornika lampy (19)
19 Wspornik lampy (wymiana lampy patrz rozdz. 4)
20 Klamry obrotowe

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie to spełnia wytyczne normy zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC oraz normy dla urządzeń niskonapięciowych 73/23/EEC.

Proszę zawsze przestrzegać poniższych zasad:

- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed wodą, wysoką wilgotnością i wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres temperatury otoczenia, w którym pracuje urządzenie to 0 – 40 °C).
- Podczas działania ruchoma głowica (16) bardzo się nagrzewa. Aby uniknąć poparzeń, nie dotykać głowicy podczas pracy urządzenia oraz odczekać 5 minut po jego wyłączeniu.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów w wentylatorach powietrza. Może to doprowadzić do porażenia prądem!
- Nie uruchamiać urządzenia oraz natychmiast odłączyć je od zasilania:
  1. jeśli istnieje widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
  2. uszkodzenie mogło powstać na skutek upuszczenia urządzenia lub podobnego wypadku,
  3. jeśli urządzenie nie działa prawidłowo.

Uwaga!
Urządzenie działa na prąd zmienny (230 V~). Nieostrożne obchodzenie się z urządzeniem może spowodować porażenie prądem. Naprawy mogą być dokonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

- Nigdy nie należy ciągnąć za kabel zasilający podczas odłączania wtyczki z gniazdka, zawsze należy chwytać za wtyczkę.
- Podczas transportu podnosić tylko za uchwyty (1). Nie wolno przenosić urządzenia trzymając je za ruchomą głowicę (16) lub za ruchomą klamrę (20).
- Do czyszczenia obudowy używać tylko suchej, miękkiej ściereczki, nie stosować środków czyszczących i wody. Do czyszczenia soczewki można używać detergentów do szyb.
- Dostawca oraz producent nie ponoszą odpowiedzialności za wynikłe ewentualne szkody materialne lub uszczerbki na zdrowiu jeśli urządzenie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostało niepoprawnie zainstalowane lub obsługiwane oraz było poddawane naprawom przez nieautoryzowany personel.
- Jeśli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało utylizowane bez szkody dla środowiska.

3 Zastosowanie

Efekt świetlny TWIST-250 (“Moving Head”) jest przede wszystkim przeznaczona do użytku scenicznego i dyskotekowego. Wyświetla różne rodzaje kolorowych wzorów, geometrycznych figur, zapewniając idealną atmosferę na parkiecie. Sterowanie światłem odbywa się za pomocą sterownika DMX przez gniazdo typu DMX-512.

3.1 Akcesoria

Do sterowania TWIST-250 dostępne są następujące urządzenia z oferty “img Stage Line”:

Urządzenie	Numer zam.	Typ
DMX-1216	38.1590	kontroler DMX jako konsola 19"
DMX-60	38.1610	kontroler DMX jako konwerter z oprogramowaniem Windows® na 60 kanałów
DMX-120	38.1660	kontroler DMX jako konwerter z oprogramowaniem Windows® na 120 kanałów

4 Instalacja lampy

Przede wszystkim nigdy nie wolno dotykać żarówki lampy palcami! Ślady po palcach zmniejszają moc świecenia i przyśpieszają spalenie żarówki.

Efekt świetlny TWIST-250 nie jest oryginalnie wyposażony w lampę. Do tego urządzenia wymagana jest lampa typu HSD 150 W o podstawie GY 9,5.
Pod żadnym pozorem nie wolno stosować lamp innego typu!

W ofercie “img Stage Line” występują następujące pasujące lampy:

Urządzenie	Numer zam.	Średni czas działania
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Ważne!
Zawsze należy odłączyć główną wtyczkę zasilania przed włożeniem lub wyjęciem żarówki! Lampy bardzo się nagrzewają podczas pracy urządzenia, dlatego należy pozwolić lampie ostygnąć przed przystąpieniem do wymiany (minimalny czas chłodzenia to 5 minut).

1) Odkręcić dwie nakrętki (18) od wspornika lampy znajdujące się na tylnej stronie głowicy i wyciągnąć wspornik (19).
2) Przy wymianie żarówki wyciągnąć starą żarówkę ze wspornika.
3) Chwycić nową żarówkę za podstawę i umieść ja we wsporniku. Mocowanie żarówki musi się “zatrzasnąć”.
4) Dokręcić śruby wspornika lampy. Za pomocą trzech śrub (17) wyregulować maksymalną jasność i promień światła.
5) To urządzenie jest wyposażone w licznik godzin roboczych lampy. W razie potrzeby można wyświetlić lub skasować licznik godzin. Szczegółowe dane znajdują się w rozdziale 6.3 “Regulacja parametrów pracy”, opcja menu LHrS.

- Podana lampa zawiera śladowe ilości szkodliwych substancji (np. rtęci), co może mieć szkodliwy wpływ na środowisko naturalne i dlatego na terenie Europy powinna być traktowana jako odpad specjalny. W innych krajach należy przestrzegać odpowiednich obowiązujących przepisów szczegółowych.
- Lampa powinna być wymieniona najpóźniej po przekroczeniu średniego czasu zużycia o 25 %. Po upływie tego czasu następują zmiany w strukturze szkła kwarcowego co znacznie zwiększa ryzyko wybuchu lampy.
- W przypadku wybuchu lampy podczas pracy urządzenia, należy niezwłocznie opuścić najbliższe otoczenie wypadku, wywietrzyć pomieszczenie, aby wyeliminować szkodliwe działanie powstałych oparów rtęci.

5 Instalacja urządzenia

Urządzenie może pracować w dowolnej pozycji. Cztery otwory na wkręty typu M8 służą do instalacji urządzenia na ścianie lub suficie. (Rys. na stronie 33). Śruby należy wkręcić na głębokość 20 mm.

Ważne!
Aby zapobiec przegrzaniu urządzenia, miejsce jego zamocowania musi być dostatecznie wentylowane. Urządzenie musi znajdować się co najmniej 1 m od najbliższej przyległej powierzchni. Otwory wentylacyjne w obudowie urządzenia nie mogą pod żadnym pozorem być zasłonięte (przez zasłony, itp.).
Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie dostatecznej odległości od materiałów łatwopalnych oraz wrażliwych na gorąco.

6 Działanie

6.1 Zasilanie

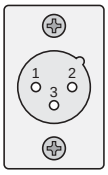
1) Aby zainstalować kabel zasilania o odpowiedniej długości, urządzenie wyposażone jest we wtyczkę PowerCon®. Połączenie ze źródłem zasilania (230 V~/50 Hz) może być przeprowadzone tylko przez upoważnioną osobę, w następujący sposób:
styk ⏚ (uziemienie) do przewodu zielono-żółtego
styk **N** (zero) do przewodu niebieskiego
styk **L** (faza) do przewodu brązowego
2) Podłączyć wtyczkę PowerCon® do gniazda MAIN IN (12) i przekręcić ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż wtyczka się zatrzaśnie.
3) Po połączeniu z siecią zasilania urządzenie jest włączone. Głowica ustawia się do określonej pozycji, a sterowanie jest kasowane. Wyświetlacz (4) pokazuje “8888”. Następnie pokazuje wersję programu “X_00” i przełącza się na ustawiony adres DMX. Teraz urządzenie jest gotowe do pracy.

4) Aby wyłączyć urządzenie, należy wyjąć wtyczkę PowerCon® z gniazda MAIN IN. W tym celu należy odciągnąć zabezpieczenie na wtyczce i przekręć wtyczkę odwrotnie do ruchu wskazówek zegara.

Aby urządzenie lepiej pracowało, zaleca się połączyć urządzenie z gniazdkiem, które można włączyć i wyłączyć przełącznikiem świetlnym.

6.2 Podłączanie sterownika DMX

Aby sterować TWIST-250 wymagang jest sterownik DMX (patrz rozdz. 3.1 “Akcesoria”). Należy połączyć sterownik do wtyku typu jack XLR DMX IN (15). Konfiguracja biegunów:



1 = uziemienie
2 = sygnał DMX – (odwrócony)
3 = sygnał DMX + (nie odwrócony)

④ Konfiguracja wtyczki DMX IN

Rysunek 3 na stronie 3 pokazuje przykłady podłączenia kilku efektów świetlnych. Należy używać kabli przeznaczonych do wysokiego przepływu danych. Standardowe kable mikrofonowe lub kable audio mogą być używane tylko jeśli całkowita długość kabli nie przekracza 100 m. Najlepszą transmisję można uzyskać przy użyciu ekranowanego kabla mikrofonowego o wymiarach 2 x 0,25 mm² lub specjalnego kabla przesyłu danych. Przy użyciu kabli długości od 150 do 200 mm zaleca się używać wzmacniacza dopasowującego poziom DMX.

Ważne: Brak rezystora obciążeniowego jest najczęstszym powodem wadliwości sterowania DMX. Rezystor obciążeniowy (120 Ω) należy zainstalować między dwoma liniami sygnałowymi (pin 2 i pin 3) na wyjściu ostatniego urządzenia w szeregu. Jeśli TWIST-250 jest ostatnim urządzeniem, należy ustawić prawy przełącznik DIP (14) w pozycji dolnej ON. W ten sposób rezystor obciążający jest włączony.

włączyć
rezystor obciążający przy urządzeniu

wyłączyć ezystor obciążający przy ostatnim urządzeniu

⑤ Przełącznik 2 dla rezystora obciążającego

Po ustaleniu połączenia sterowania DMX i podłączeniu zasilania, diody (9 i 10) wskazują:

Dioda “DMX” (10)
- Miga: sygnał DMX jest obecny
- wyłączona: brak sygnał u DMX

Dioda “LAMP OFF” (9)
- Miga: lampa jest włączana i wyłączana za pomocą zdalnego sterowania
- wyłączona: lampa jest włączona

Jeśli sterowanie DMX nie działa poprawnie mimo prawidłowego podłączenia i podłączenia rezystora obciążającego, ustaw lewy przełącznik DIP (14) w dół na pozycję ON. W ten sposób linia sterowania jest połączona z uziemieniem urządzenia i możliwe jest sterowanie z mniejszymi zakłóceniami.

6.3 Regulacja parametrów pracy

Przez przywołanie menu można zmieniać następujące parametry. Cztery przyciski służą do nawigacji menu:

MENU (5) do wybierania menu
DOWN (6) do wybierania funkcji menu
UP (7) do wybierania funkcji menu
ENTER (8) do potwierdzania wyboru funkcji menu

Przegląd funkcji menu

Aby wybrać funkcję menu, naciśnij przycisk MENU tyle razy aż odpowiedni skrót pojawi się na wyświetlaczu. Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty w przeciągu 20 sekund, menu wyłącza się.

LHrS	**LHrS**	całkowity czas pracy żarówki
FHrS	**FHrS**	całkowity czas działania urządzenia
nChn	**nChn**	liczba kanałów (dla 8 lub 16 bitowego trybu)
dMMd	**dMMd**	tryb regulatora światła
IPAn	**IPan**	inwersja PAN (horyzontalna)
ItLt	**ItLt**	inwersja TILT (wertykalna)
tESt	**teSt**	auto-test/samotestowanie
FLIP	**FLIP**	odwrócenie wyświetlacza o 180° (przy wieszaniu na ścianie lub suficie)
rSEt	**rSEt**	reset
Addr	**Addr**	ustawienie adresu DMX-512

LHrS (Czas Pracy Żarówek)

Wyświetlanie rzeczywistego czasu pracy żarówek. W tym celu należy wcisnąć przycisk ENTER. Maksymalnie wyświetlacz pokazuje 2000 godzin. Po osiągnięciu tego limitu, wyświetlacz pokazuje napis **gr2t** (więcej niż 2000 godz.). Aby wyzerować licznik, należy najpierw przełączyć za pomocą przycisku ENTER wyświetlacz na **LHrS** Następnie wcisnąć przycisk DOWN i UP jednocześnie. Wyświetli się **CLLH** (wyzerowany czas żarówek). Należy wcisnąć przycisk MENU aby wybrać następną funkcję menu.

FHrS (Czas pracy)

Wcisnąć przycisk MENU aby wyświetlić całkowity czas działania urządzenia TWIST-250.Licznik godzin może maksymalnie osiągnąć 3000 godzin. Po osiągnięciu tego limitu, wyświetlacz pokazuje **gr3t** (więcej niż 3000 godz.). Aby wyzerować licznik, należy najpierw przełączyć przyciskiem ENTER wyświetlacz **FHrS**. Następnie wcisnąć jednocześnie przyciski UP i DOWN. Na wyświetlaczu pojawi się **Init**. Jeśli pamięć zawiedzie, wyświetli się **FAIL**. Nacisnąć przycisk MENU, aby wybrać kolejną opcję menu.

nChn (liczba kanałów)

W zależności od używanej funkcji, TWIST-250 może być sterowany przez 10, 11 lub 13 kanałów DMX:

10 kanałów jeśli wystarczająca jest niska (8-bitowa) rozdzielczość ruchu poziomego i pionowego a funkcje dodatkowych kanałów (przyśpieszenie/hamowanie*, reset, wyłączanie lampy) nie są potrzebne.

* ruchy bardzo precyzyjne (np. do programów TV na żywo lub instalacji scenicznych) są uzyskiwane za pomocą ustawienia “powolne przyspieszanie i hamowanie”, a bardzo szybkie ruchy (np: w dyskotekach) za pomocą ustawienia “szybkie przyspieszanie i hamowanie”.

11 kanałów jeśli wystarczająca jest niska (8-bitowa) rozdzielczość ruchu poziomego i pionowego ale potrzebne są funkcje dodatkowych kanałów

13 kanałów jeśli potrzebne są zarówno wysoka (16-bitowa) rozdzielczość ruchu poziomego i pionowego jak i funkcje dodatkowych kanałów. Zarezerwowane są po dwa kanały do sterowania pionowego i poziomego, jeden do ruchu nieprecyzyjnego i jeden do ruchu precyzyjnego. (patrz też rozdz. 6.4)

Należy wcisnąć przycisk ENTER, aby wyświetlić liczbę żądanych kanałów DMX (10, 11 lub 13). Liczba kanałów może być zmieniona przyciskami UP i DOWN. Aby wprowadzić zmianą do pamięci wciśnij na dłużej przycisk ENTER (do czasu, aż zniknie migotanie). Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapamiętaną zmianę.

dMMD (tryb regulatora światła)

Aby wskazać tryb regulatora światła, należy wcisnąć przycisk ENTER. Ustawienie zmienia się za pomocą przycisków UP i DOWN. Aby wprowadzić zmianą do pamięci należy wcisnąć dłużej przycisk ENTER (do czasu, aż zniknie migotanie).

Możliwe zmiany ustawień:

CLOP (Zamknięte–Otwarte) = ciemne → jasne*
OPCL (Otwarte–Zamknięte) = jasne → ciemne*

* dla wartości DMX 0 – 255, patrz też rys. 6 i 7

Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapamiętaną zmianę.

IPan (Inwersja Pan)

Należy wcisnąć przycisk ENTER, aby wyświetlić sterowanie ruchomej klamry. Ustawienie zmienia się za pomocą przycisków UP i DOWN. Aby wprowadzić zmianą do pamięci, należy wcisnąć dłużej przycisk ENTER (do czasu, aż zniknie migotanie). Możliwe są następujące ustawienia:

no (normal) normalne sterowanie poziome

PI (inwersja pan) przeciwstawne sterowanie poziome (zmiana obrotu na lewo i na prawo).

Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapamiętaną zmianę.

ItLt (inversja tilt)

Należy wcisnąć przycisk ENTER, aby wyświetlić sterowanie ruchomą głowicą. Ustawienie może być zmienione przyciskami UP i DOWN. Aby zapamiętać żądane ustawienie, należy wcisnąć dłużej przycisk ENTER (do czasu, aż zniknie migotanie). Możliwe są następujące ustawienia:

no (normal) normalne sterowanie pionowe

tI (inwersja tilt) przeciwstawne sterowanie pionowe (zmiana ruchu w górę i dół).

Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapamiętaną zmianę.

teSt (autotest)

Aby uruchomić samotestowanie, należy przytrzymać przycisk ENTER wciśnięty do czasu, aż zacznie migać **t-On**. Aby przerwać test należy wcisnąć przycisk MENU.

FLIP (odwrócenie wyświetlania)

Wyświetlanie może być określone jako standardowe lub obrócone o 180° (przy podwieszeniu na suficie lub ścianie). Należy wcisnąć przycisk ENTER, aby wyświetlić obie możliwości. Wybrana opcja jest natychmiastowo zapamiętana. Należy wcisnąć przycisk MENU, aby wybrać następną opcję.

rSEt (Reset)

Aby zresetować ruchomą głowicę, należy przytrzymać wciśnięty przycisk ENTER tak długo, aż pojawi się migający napis **r-On** (reset włączony). Głowica wraca na pozycję startową. Następnie urządzenie przełącza się do poprzedniego trybu sterowania.

Addr (Adres)

Należy wcisnąć przycisk ENTER, aby wyświetlić adres startowy DMX. Adres startowy można zmieniać za pomocą przycisków UP i DOWN. Po znalezieniu żądanego adresu, należy przytrzymać przycisk ENTER wciśnięty, aż wyświetlacz przestanie migać. Miganie wskazuje wartość różną od wartości zapamiętanej. Wciśnij przycisk MENU aby anulować nie zapamiętaną zmianę.

6.4 Sterowanie TWIST-250

Możliwe jest wybranie niskiej (8 bitowej) lub wysokiej (16 bitowej) rozdzielczości ruchu przy sterowaniu ruchem pionowym i poziomym. W pierwszym przypadku zarezerwowane zostaje 10 lub 11 kanałów DMX, w drugim przypadku 13 kanałów DMX.

6.4.1 Sterowanie 8-bitowe

Przy sterowaniu 8-bitowym TWIST-250 wymaga:

10 kanałów jeśli funkcje dodatkowych kanałów (przyśpieszenie/hamowanie*, reset, wyłączanie lampy) nie są potrzebne.

* patrz rozdz. 6.3 opcje menu **nChn**

11 kanałów przy użyciu funkcji dodatkowych kanałów.

Pojedyncze funkcje i ich zastosowanie są przedstawione w załączonej tabeli (rys. 6).

1) Należy wcisnąć przycisk MENU tyle razy aż pojawi się nChn. Wybór należy potwierdzić przyciskiem ENTER.
2) Należy wybrać “10” lub “11” (kanałów) za pomocą przycisku UP i DOWN.
3) Aby zapisać ustawienie w pamięci należy wcisnąć przycisk ENTER, aż wyświetlacz przestanie migać. Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapisane zmiany.

Wybieranie adresów startowych dla trybu 8-bitowego

1) Należy wcisnąć przycisk Menu (5) tyle razy, aż pojawi się Addr. Wybór należy potwierdzić przyciskiem ENTER (8).
2) Następnie należy wybrać żądany adres startowy za pomocą przycisków UP (7) i DOWN (6).

   Wszystkie następne urządzenia DMX muszą mieć adres startowy wyższy o co najmniej 10 (11)* kanałów. Przykład: adres startowy TWIST-250 wynosi 13. Tak więc TWIST-250 rezerwuje adresy od 13 do 22 (23)*. Następny wolny adres następnego urządzenia DMX wynosi 13 + 10 = 23 (13 + 11 = 24)*.

   * przy ustawieniu nChn = 11
3) Aby wprowadzić zmiany do pamięci, należy wcisnąć przycisk ENTER, aż wyświetlacz przestanie migać. Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapisane zmiany.

Kanał	Funkcja	Wartość dziesiętna DMX	Wartość procentowa DMX
1	**Rotacja GOBO**		
	stop	000 – 015	00 – 05 %
	bardzo szybko ↶	016 – 023	06 – 09 %
	szybko	024 – 055	10 – 21 %
	średnio	056 – 087	22 – 34 %
	wolno	088 – 118	35 – 46 %
	stop	119 – 136	47 – 53 %
	wolno ↷	137 – 167	54 – 65 %
	średnio	168 – 199	66 – 78 %
	szybko	200 – 231	79 – 90 %
	bardzo szybko	232 – 255	91 – 100 %
2	**Dysk kolorów**		
	biały	000 – 001	0 %
	biały + pomarańczow	002 – 008	1 – 3 %
	pomarańczowy	009 – 011	3 – 4 %
	pomarańczowy + zielony	012 – 019	5 – 7 %
	zielony	020 – 021	8 %
	zielony + żółty	022 – 028	09 – 11 %
	żółty	029 – 031	11 – 12 %
	żółty + różowy	032 – 037	13 – 14 %
	różowy	038 – 041	15 – 16 %
	różowy + jasnoniebieski	042 – 048	16 – 19 %
	jasnoniebieski	049 – 050	19 – 20 %
	jasnoniebieski + czerwony	051 – 057	20 – 22 %
	czerwony	058 – 061	23 – 24 %
	czerwony + jasnozielony	062 – 067	24 – 26 %
	jasnozielony	068 – 071	27 – 28 %
	jasnozielony + fioletowy	072 – 078	28 – 31 %
	fioletowy	079 – 081	31 – 32 %
	fioletowy + ciemnoniebieski	082 – 087	32 – 34 %
	ciemnoniebieski	088 – 095	35 – 37 %
	filtr korygujący + kolor:		
	ciemnoniebieski	096 – 103	38 – 40 %
	fioletowy + ciemnoniebieski	104 – 110	41 – 43 %
	fioletowy	111 – 112	43 – 44 %
	jasnozielony + fioletowy	113 – 119	44 – 47 %
	jasnozielony	120 – 123	47 – 48 %
	czerwony + jasnozielony	124 – 129	49 – 51 %
	czerwony	130 – 132	51 – 52 %
	jasnoniebieski + czerwony	133 – 140	52 – 55 %
	jasnoniebieski	141 – 143	55 – 56 %
	różowy + jasnoniebieski	144 – 149	56 – 58 %
	różowy	150 – 152	59 – 60 %
	żółty + różowy	153 – 159	60 – 62 %
	żółty	160 – 163	63 – 64 %
	zielony + żółt	164 – 169	64 – 66 %
	zielony	170 – 172	66 – 67 %
	pomarańczowy + zielony	173 – 179	68 – 70 %
	pomarańczowy	180 – 182	70 – 71 %
	biały + pomarańczow	183 – 189	72 – 74 %
	biały	190 – 199	75 – 77 %
	ciągła zmiana kolorów		
	powoli	200 – 219	78 – 85 %
	średnio	220 – 239	86 – 93 %
	szybko	240 – 255	94 – 100 %

Kanał	Funkcja	Wartość dziesiętna DMX	Wartość procentowa DMX
3	**Dysk GOBO**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	praca ciągł		
	powoli	200 – 219	79 – 85 %
	średnio	220 – 239	86 – 93 %
	szybko	240 – 255	94 – 100 %
4	bez stroboskopu	000 – 063	00 – 24 %
	stroboskop powoli → szybko	064 – 255	25 – 100 %
5	**ruch poziomy** (Pan) 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	**ruch pionowy** (Tilt) 270°	000 – 255	0 – 100 %
7	**tryb regulatora światła**		
	tryb CLOP: ciemno → jasno	000 – 255	0 – 100 %
	tryb OPCL: jasno → ciemno	000 – 255	0 – 100 %
8	**prędkość obrotu poziom / pion**		
	powoli	000 – 063	00 – 25 %
	średnio	064 – 127	26 – 50 %
	szybko	128 – 191	51 – 75 %
	bardzo szybko	192 – 255	76 – 100 %
9	**skupienie soczewki** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
10	efekt szronu + pryzmat wyłączon	000 – 010	00 – 03 %
	efekt szronu włączony	011 – 047	04 – 18 %
	pryzmat włączony	048 – 058	19 – 22 %
	obrót pryzmatu, powoli ↶	059 – 078	23 – 30 %
	średnio	079 – 099	31 – 38 %
	szybko	100 – 120	39 – 47 %
	bardzo szybko	121 – 141	48 – 55 %
	stop	142 – 162	56 – 63 %
	obrót pryzmat, wolno ↷	163 – 182	64 – 72 %
	średnio	183 – 203	73 – 79 %
	szybko	204 – 224	80 – 87 %
	bardzo szybko	225 – 255	88 – 100 %
11	**przyspieszenie i zatrzymanie** ruchu w pionie i poziomie*		
	powoli	000 – 031	00 – 12 %
	normalnie → szybko	032 – 127	13 – 50 %
	kasowanie, opóźniony	128 – 191	51 – 75 %
	praca typowa	192 – 250	76 – 98 %
	żarówka wyłączona	251 – 255	99 – 100 %

* patrz rozdz. 6.3 opcje menu **nChn**

⑥ Charakterystyka kanałów w trybie 8-bitowym

PL

6.4.2 Sterowanie 16-bitowe

Dla trybu 16-bitowego TWIST-250 wymaga trzynastu kanałów, których funkcje i przeznaczenie są zaznaczone w tabeli (rys. 7).

1) Należy wcisnąć przycisk MENU tyle razy, aż pojawi się [nCHn]. Potwierdzić przyciskiem ENTER.
2) Należy wybrać “13” (13 kanałów) za pomocą przycisku UP i DOWN
3) Aby zapisać zmianę w pamięci należy wcisnąć przycisk ENTER, aż wyświetlacz przestanie migać. Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapisane zmiany.

Wybieranie adresów startowych dla trybu 16-bitowego

1) Należy wcisnąć przycisk Menu (5) tyle razy, aż pojawi się [Addr]. Należy potwierdzić przyciskiem ENTER (8).
2) Należy wybrać żądany adres startowy za pomocą przycisków UP (7) i DOWN (6).

   Wszystkie następne urządzenia DMX muszą mieć adres startowy wyższy o co najmniej 13 kanałów. Przykład: adres startowy TWIST-250 wynosi 25. Tak więc TWIST-250 rezerwuje adresy od 25 do 37. Następny wolny adres następnego urządzenia DMX wynosi 25 + 13 = 38.
3) Aby zapisać zmiany w pamięci należy wcisnąć przycisk ENTER, aż wyświetlacz przestanie migać. Należy wcisnąć przycisk MENU, aby anulować nie zapisane zmiany.

Kanał	Funkcja	Wartość dziesiętna DMX	Wartość procentowa DMX
1	**Rotacja GOBO**		
	stop	000 – 015	00 – 05 %
	bardzo szybko ↶	016 – 023	06 – 09 %
	szybko	024 – 055	10 – 21 %
	średnio	056 – 087	22 – 34 %
	wolno	088 – 118	35 – 46 %
	stop	119 – 136	47 – 53 %
	wolno ↷	137 – 167	54 – 65 %
	średnio	168 – 199	66 – 78 %
	szybko	200 – 231	79 – 90 %
	bardzo szybko	232 – 255	91 – 100 %
2	**Dysk kolorów**		
	biały	000 – 001	0 %
	biały + pomarańczow	002 – 008	1 – 3 %
	pomarańczowy	009 – 011	3 – 4 %
	pomarańczowy + zielony	012 – 019	5 – 7 %
	zielony	020 – 021	8 %
	zielony + żółty	022 – 028	09 – 11 %
	żółty	029 – 031	11 – 12 %
	żółty + różowy	032 – 037	13 – 14 %
	różowy	038 – 041	15 – 16 %
	różowy + jasnoniebieski	042 – 048	16 – 19 %
	jasnoniebieski	049 – 050	19 – 20 %
	jasnoniebieski + czerwony	051 – 057	20 – 22 %
	czerwony	058 – 061	23 – 24 %
	czerwony + jasnozielony	062 – 067	24 – 26 %
	jasnozielony	068 – 071	27 – 28 %
	jasnozielony + fioletowy	072 – 078	28 – 31 %
	fioletowy	079 – 081	31 – 32 %
	fioletowy + ciemnoniebieski	082 – 087	32 – 34 %
	ciemnoniebieski	088 – 095	35 – 37 %
	filtr korygujący + kolor: ciemnoniebieski	096 – 103	38 – 40 %
	fioletowy + ciemnoniebieski	104 – 110	41 – 43 %
	fioletowy	111 – 112	43 – 44 %
	jasnozielony + fioletowy	113 – 119	44 – 47 %
	jasnozielony	120 – 123	47 – 48 %
	czerwony + jasnozielony	124 – 129	49 – 51 %
	czerwony	130 – 132	51 – 52 %
	jasnoniebieski + czerwony	133 – 140	52 – 55 %
	jasnoniebieski	141 – 143	55 – 56 %
	różowy + jasnoniebieski	144 – 149	56 – 58 %
	różowy	150 – 152	59 – 60 %
	żółty + różowy	153 – 159	60 – 62 %
	żółty	160 – 163	63 – 64 %
	zielony + żółt	164 – 169	64 – 66 %
	zielony	170 – 172	66 – 67 %
	pomarańczowy + zielony	173 – 179	68 – 70 %
	pomarańczowy	180 – 182	70 – 71 %
	biały + pomarańczow	183 – 189	72 – 74 %
	biały	190 – 199	75 – 77 %
	ciągła zmiana kolorów		
	powoli	200 – 219	78 – 85 %
	średnio	220 – 239	86 – 93 %
	szybko	240 – 255	94 – 100 %

Kanał	Funkcja	Wartość dziesiętna DMX	Wartość procentowa DMX
3	**Dysk GOBO**		
	Gobo A	000 – 019	00 – 07 %
	Gobo B	020 – 039	08 – 15 %
	Gobo C	040 – 059	16 – 23 %
	Gobo D	060 – 079	24 – 30 %
	Gobo E	080 – 099	31 – 38 %
	Gobo F	100 – 119	39 – 46 %
	Gobo G	120 – 139	47 – 54 %
	Gobo H	140 – 159	55 – 62 %
	Gobo I	160 – 179	62 – 70 %
	Gobo J	180 – 199	71 – 78 %
	praca ciągł		
	powoli	200 – 219	79 – 85 %
	średnio	220 – 239	86 – 93 %
	szybko	240 – 255	94 – 100 %
4	bez stroboskopu	000 – 063	00 – 24 %
	stroboskop powoli → szybko	064 – 255	25 – 100 %
5	**ruch poziomy** nieprecyzyjny 540°	000 – 255	0 – 100 %
6	ruch poziomy precyzyjny	000 – 255	0 – 100 %
7	**ruch pionowy** nieprecyzyjny 270°	000 – 255	0 – 100 %
8	ruch pionowy precyzyjny	000 – 255	0 – 100 %
9	**tryb regulatora świat**ł		
	tryb CLOP: ciemno → jasno	000 – 255	0 – 100 %
	tryb OPCL: jasno → ciemno	000 – 255	0 – 100 %
10	**prędkość obrotu poziom / pion**		
	powoli	000 – 063	00 – 25 %
	średnio	064 – 127	26 – 50 %
	szybko	128 – 191	51 – 75 %
	bardzo szybko	192 – 255	76 – 100 %
11	**skupienie soczewki** (1 m – ∞)	000 – 255	0 – 100 %
12	efekt szronu + pryzmat wyłączony	000 – 010	00 – 03 %
	efekt szronu włączony	011 – 047	04 – 18 %
	pryzmat włączony	048 – 058	19 – 22 %
	obrót pryzmatu, powoli ↷	059 – 078	23 – 30 %
	średnio	079 – 099	31 – 38 %
	szybko	100 – 120	39 – 47 %
	bardzo szybko	121 – 141	48 – 55 %
	stop	142 – 162	56 – 63 %
	obrót pryzmat, wolno ↶	163 – 182	64 – 72 %
	średnio	183 – 203	73 – 79 %
	szybko	204 – 224	80 – 87 %
	bardzo szybko	225 – 255	88 – 100 %
13	**przyspieszenie i zatrzymanie** ruchu w pionie i poziomie*		
	powoli	000 – 031	00 – 12 %
	normalnie → szybko	032 – 127	13 – 50 %
	kasowanie, opóźniony	128 – 191	51 – 75 %
	praca typowa	192 – 250	76 – 98 %
	żarówka wyłączon	251 – 255	99 – 100 %

* patrz rozdz. 6.3 opcje menu **nChn**

⑦ Charakterystyka kanałów w trybie 16-bitowym

7 Dane techniczne

Zasilanie:	230 V~/50 Hz
Pobór mocy:	350 VA
Żarówka:	1 halogenowa lampa 250 W, podstawa GY 9,5
Kąt obrotu:	14°
Kąt obrotu/szybkość	
Oś pionowa (pan):	540°/2,7s
Oś pozioma (tilt):	270°/1,6s
Temperatura otoczenia pracy:	0 – 40 °C
Wymiary:	44 x 62 x 48 cm
Ciężar:	20 kg

Według specyfikacji producenta
Może ulec zmianie.

CE

Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright fo MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG.
Przetwarzanie całości lub części dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.

DK Lyseffektenhed TWIST-250

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske, tyske, franske eller italienske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Enheden overholder EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF og lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Under brug bliver panoreringshovedet (16) meget varmt, undgå at røre hovedet (16) under brug. Lad det køle i nogle minutter efter brug, før berøring.
- Undlad at indføre noget i kabinettets ventilationshuller! Dette kan forårsage fare for elektrisk stød.
- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet.
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende.
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

Forsigtig!
Enheden benytter livsfarlig netspænding (230 V~). Ved usagligt udførte reparationer kan der opstå betydelig fare for brugeren. Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.

- Tag aldrig stikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Ved transport af enheden, skal håndtagene (1) benyttes. Enheden må aldrig bæres i rammen (20) eller hovedet (16).
- Til rengøring af huset må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand. Til rengøring af linsen kan der benyttes almindelig vindues-/skærmrens.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den monteres eller betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.
- Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Montering

- For at undgå ophobning af varme i enheden skal monteringsstedet vælges således, at der sikres tilstrækkelig luftcirkulation under drift. Stil enheden mindst 1 m fra andre overflader. Kabinettets ventilationshuller må ikke tildækkes (af f. eks. gardiner o. l.).
- Det er absolut nødvendigt at sikre tilstrækkelig afstand til materialer, som er let antændelige og følsomme over for varme.

Installering af lampen

Lyseffekten leveres uden lyskilde. Der skal brubes en udladningspære af typen HSD 250 W med sokkel GY 9,5.
Andre typer lyskilder må under ingen omstændigheder benyttes.

Følgende lyskilder fra “img Stage Line” kan benyttes:

Type	Best. Nr.	Gns. levetid
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Vigtigt!
Før lyskilden installeres af enheden, skal stikket under alle omstændigheder tages ud af stikkontakten!

- Da halogenlamper bliver meget varme under drift, skal de have lov til at køle ned efter brug af enheden, før de udskiftes (nedkølingstiden er mindst 5 minutter).
- Lyskilderne indeholder skadelige stoffer (f. eks. kviksølv), som kan skade miljøet, og skal derfor afleveres på en genbrugsstation.
- Lamperne skal senest udskiftes efter at den gennemsnitlige levetid er overskredet med 25 %, da der eller ved fortsat brug er fare for eksplosion som følge af forhøjede strukturændringer i quartzglasset.
- Hvis en lampe eksploderer under drift skal de umiddelbare omgivelser hvori lampen er monteret forlades med det samme, for at undgå sundhedsfare der opstår som følge af kviksølvdampe; en god udluftning af lokalet er påkrævet.

S Ljuseffektenhet TWIST-250

Innan enheten tas i bruk, läs först igenom säkerhetsföreskrifterna. Om ytterligare information önskas, läs igenom den tyska, engelska, franska eller den italienska texten som medföljer.

Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller EG-direktiv 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält samt EG-direktiv 73/23/EWG avseende lågspänningsapplikationer.

Ge ovillkorligen även akt på följande:

- Enheten är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Vid användning blir det vridbara huvudet (16) mycket varmt. För att undvika brännskador bör inte panoreringshuvudet vidröras under gång, samt tillåtas att kallna i flera minuter efter avslutad användning.
- Stoppa aldrig något i kylhålen på chassiet! Detta kan ge elektriska skador på person och materiel.
- Använd inte enheten och ta omedelbart kontakten ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner.

OBS!
Enheten använder livsfarligt hög spänning internt (230 V~). Felatigt utförda reparationer kan leda till personskador. Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.

- Drag aldrig ut kontakten genom att dra i sladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Lyft i handtaget (1) endast då enheten skall transporteras. Lyft aldrig i panoreringshuvudet (16) eller i fästet (20) som häller denna.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring. Linsen kan rengöras med vanligt fönsterputsmedel.
- Om enheten används för andra ändamål än avsett, om den monteras eller används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas inget ansvar för uppkommen skada på person eller materiel.
- Om enheten skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.

Montering

- För att undvika överhettning av enheten skall den monteras så att luften kan cirkulera fritt runt den. Placera enheten minst 1 m från materialet som skall belysas. Enheten får inte heller täckas över (t. ex. gardiner etc.) då detta medför risk för brand.
- Det är mycket viktigt att hålla avstånd från brännbart eller värme känsligt material då lampan blir mycket varm vid användning.

Montering av lampa

Ljuseffektenheten levereras utan lampa. En urladdningsbar lampa av typ HSD 250 W behövs.
Lampor av annan typ får under inga omständigheter användas.

Följande lampor från “img Stage Line” produkt område kan användas.

Föremål	Order nummer	Genomsnittlig livslängd
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Viktigt!
All montering/demontering av lampa skall ske endast om kontakten är uttagen ur elurtaget!

- Då halogenlampor blir mycket varma vid användning, låt först lampan kallna en stund (minst 5 min.) innan byte sker för att undvika brännskador.
- Lamporna som anvisas innehåller små mängder skadligt material, främst kvicksilver, som kan skada miljön och måste därför kasseras på ett betryggande sätt enligt föreskrifter i respektive land där dessa används.
- Lamporna måste bytas ut senast efter 1,25 gånger medellivslängden eftersom risken för en explosion därefter stiger avsevärt p.g.a. strukturförändringar i kvartsglaset.
- Om en lampexplosion skett då lampan varit i drift skall rummet där apparaten finns, för säkerhets skull utrymmas, för att fullständigt kunna utesluta hälsovådlig kvicksilverånga. Sörj för god venitaltion.

Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat turvallisuutta koskevat ohjeet ennen laitteen käyttöön ottoa. Katso käyttöön liittyviä ohjeita Saksan, Englannin, Ranskan tai Italian kielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

Turvallisuudesta

Tämä laite vastaa direktiiviä 89/336/EEC sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta sekä matalajännitedirektiiviä 73/23/EEC.

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Käytön aikana laitteen liikkuva kääntöpää (16) kuumenee voimakkaasti. Välttääksesi palovammoja älä koske kääntöpäähän laitteen ollessa toiminnassa, ja sammuttamisen jälkeenkin anna laitteen jäähtyä muutamia minuutteja ennen koskettamista.
- Älä työnnä mitään esinettä tuuletusaukosta sisään! Sähköiskun vaara.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta, jos:
  1. virtajohdossa on havaittava vaurio
  2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion
  3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä

  Huomio!
  Tämä laite toimii hengenvaarallisella jännitteellä (230 V~). Jos laite ei toimi kunnolla, saattaa oikosulun vaara olla olemassa. Laite täytyy korjauttaa valtuutetussa huoltoliikkeessä.
- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Kanna ja liikuta laitetta ainoastaan sen kahvoista (1). Älä milloinkaan kanna laitetta sen kääntöpäästä (16) tai kääntöpään aisasta (20).
- Käytä laitteen ulkopuoliseen puhdistamiseen ainoastaan kuivaa, pehmeää kangasta. Älä milloinkaan käytä vettä tai kemikaaleja. Linssin puhdistamisessa voidaan käyttää markkinoilla olevia, tähän käyttöön tarkoitettuja lasilinssinpuhdistusaineita.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai asennettu, tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.
- Kun laite poistetaan lopullisesti käytösta, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

Kiinnitys

- Jotta lämmön kertyminen laitteeseen voitaisiin estää, tulee asennuspaikka valita siten, että riittävä ilmanvaihto varmistetaan toiminnan aikana. Sijoita laite niin, että ympäröiviin pintoihin jää vähintään 1 m:n välimatka. Laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää (esim. kankailla, verhoilla tms.).
- Ehdottoman tärkeää on säilyttää riittävä etäisyys syttyviin tai lämmönarkoihin materiaaleihin.

Polttimon asennus

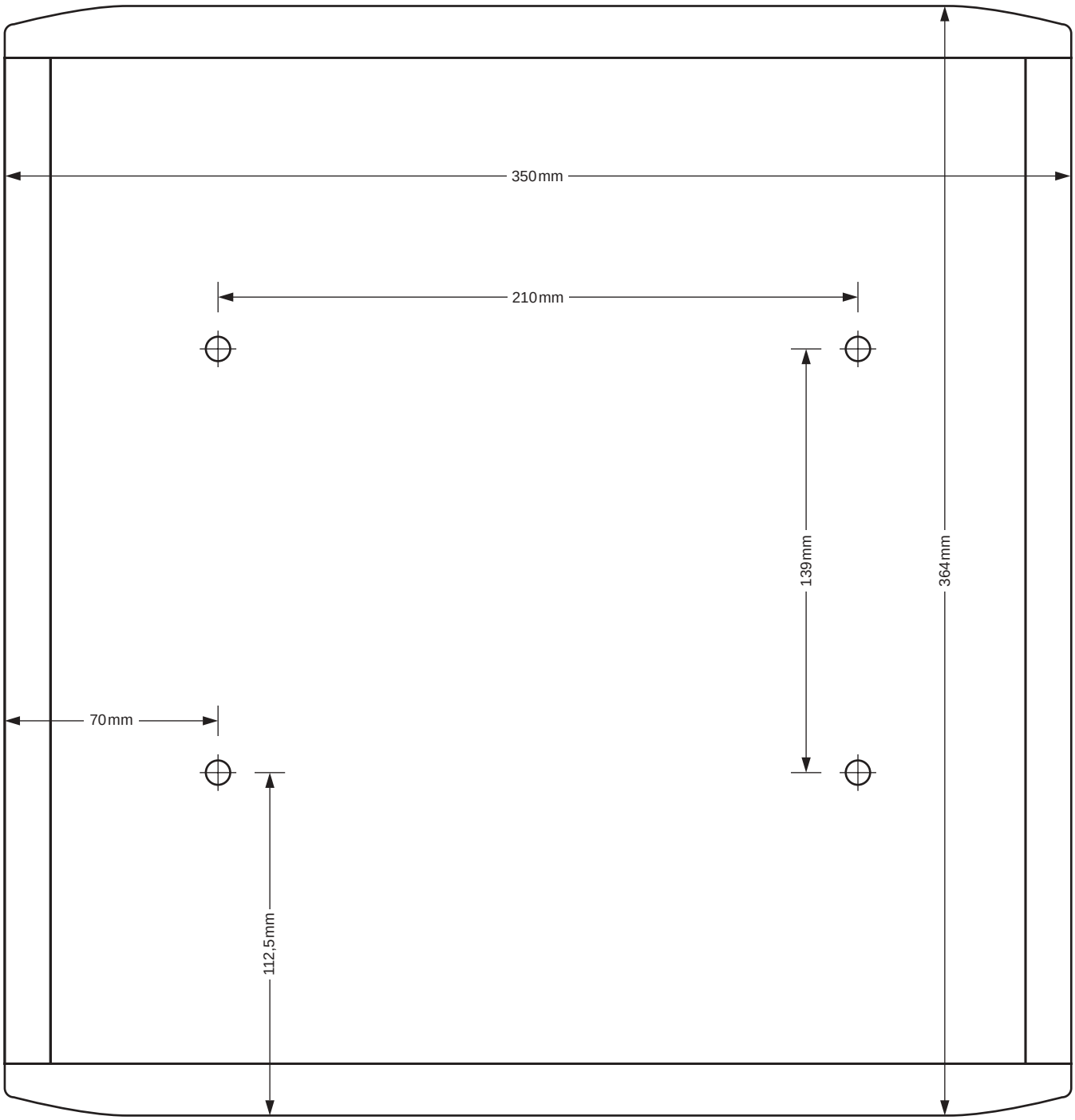
Valoefektilaite toimitetaan ilman polttimoa. Laitteessa tulee käyttää HSD 250 W GY 9,5 -purkauspolttimoa.
Muuntyyppistä polttimoa ei saa käyttää missään tapauksessa!

Seuraavia “img Stage Line” -tuoteryhmän polttimoita voidaan käyttää:

Tuote	Tilausnumero	Käyttöikä keskimäärin
HLO-250MSD	05.0005	3000 h

Tärkeää!
Ennen lamppujen vaihtoa tai asennusta tulee virtajohto irrottaa pistorasiasta!

- Koska halogeenilamput kuumenevat käytön aikana runsaasti, anna niiden jäähtyä käytön jälkeen (jäähtymisaika vähintään 5 minuuttia).
- Tässä luetellut polttimot sisältävät pieniä määriä haitallisiksi luokiteltuja aineita (esim. elohopeaa), joten polttimoiden käytössä tulee noudattaa varovaisuutta ja hävitettäessä polttimot tulee toimittaa ongelmajätekeräykseen.
- Polttimot on vaihdettava viimeistään, kun niitä on poltettu 1,25-kertaisen keskimääräisen polttoiän verran. Enemmän käytettäessä räjähtämisriski huomattavasti kasvaa johtuen kvartsilasin liitoskohdissa tapahtuvista muutoksista.
- Käytössä tapahtuneen polttimon räjähdyksen jälkeen tulisi varovaisuussyistä poistua valoefektin välittömästä läheisyydestä, jotta täysin vältyttäisiin vapautuneen elohopeahöyryn terveydelle haitallisilta vaikutuksilta. Huolehdi tilan tehokkaasta, tuuletuksesta.



D Position der Gewindebuchsen im Sockelboden
GB Position of the thread jacks in the base plate
F Position des prises filetées sur le socle
I Posizione delle boccole filettate sul fondo della base
NL Positie van de schroefdraadmoffen in de sokkelplaat
E Posición de las tomas fileteadas en el base del soporte
PL Umiejscowienie otworów w podstawie urządzenia.

MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG, Bremen, Germany
www.imgstageline.com A-0088.99.01.04.2003